

المقتطف

الجزء الثاني من المجلد السابع والأربعين

١ اغسطس (آب) سنة ١٩١٥ — الموافق ٢٠ رمضان سنة ١٣٣٣

سر النمو

(تابع ما قبله)

جُرحت أنملة فتاة في مغرز ظهرها فمما اللحم على الجرح سريعاً حتى بلغ البندقة في ليلة واحدة . فقطع الجراح هذا النمو فمما ثانية في اليوم التالي فأعاد القطع فعاد النمو وتكرر ذلك بضعة أيام واخيراً وضعنا على النمو مادة كاوية وربطناه وتركناه نجف وزال والتأم الجرح وشفي تماماً ولا اثر له الآن

خلايا الانملة كانت ساكنة قبل الجرح لا ينمو شيء منها الا اذا دثر بعضها فينمو غيره ليقوم مقامه فجاء الجرح وحركها للنمو فتمت على اسلوب غريب . وامثلة ذلك كثيرة في الحيوان واكثر منها في النبات كما رأينا في الورقة التي ذكرناها في الجزء الماضي فان الفروع لا تنمو من حافتها الا اذا قطعت من امها واما اذا بقيت لاصقة بها فتبقى بسيطة لا فروع فيها كذلك اذا قطعت غصناً من شجرة فان البراعم التي تكون كامنّة تحت مقطع الغصن تنمو حينئذ وتنمو حالاً ولو لم يقطع لما نمت ولا تحركت . وكذلك الحال في ما يصيب البدن من الجروح فان دقائق اللحم التي حول الجرح تنمو حينئذ نمواً غير عادي وتكون ازراراً يلتئم الجرح بها . وقد يزيد نموها عما يلزم لالتئامه فيتكون منها ندبة لحمية نائمة فوق الجرح لكنها تقف عند هذا الحد وتعود الى السكون

ما قول القارئ في سور مدينة اوجدار بيت اذا هدم جانب منه نهضت الحجارة المجاورة لحل الهدم وكونت من نفسها حجارة مثلها بنت بها الثغرة المهدومة حتى اذا تم عملها عادت الى سكونها الاول . هذا العمل الذي يستحيل في الجماد يقع دائماً في دقائق الجسم الحي كأنها عاقلة مدركة تشعر بما حلّ حولها فتبادر الى اصلاحه من نفسها

قلنا في الجزء الماضي ان الخلية تشرع تنمو اذا هيئت والبيضة اذا لقحت وان التهييج او التلقح يهتك جدار الخلية والبيضة ويكون منه غشاء يزيد تأكسها بما فيه من الحديد فتصير لتناول الاكسجين من الهواء وتقدمه الى ما حولها من الدقائق فتنبويه . ويحدث مثل ذلك في كل اعضاء الانسان فان دقائقها تتحرك للنمو بفعل مادة كيمائية موجودة في الدم لكن هذا النمو مربوط بشرائط كثيرة عُرِف بعضها ولم يعرف البعض الآخر وهاك ما قاله الاستاذ جاك لوب في هذا المعنى قال ما خلاصته

ان في الجسم الحي مواد من نوع الـ lysine تبنى الخلايا الحية وهي لا تؤثر في خلايا الجسم نفسه عادة بل في خلايا غيره . ولولا ذلك لمت كل البيوض التي في انثى الحيوان ولولم تلقح . ولكن قد تتأثر البيوض والخلايا ببعض الاملاح تأثراً يجعل ليسين الجسم الذي هي منه يؤثر فيها وينمىها . ومن رأي الدكتور ليو لوب ان نمو بعض الاورام في المبيض سببه تأثير هذه الاملاح فيها ^(١) . ومن هذا القبيل ما وجدته غدرنتش Gudernatsch وهو ان ارجل دعاميص الضفادع التي لا تنمو عادة قبلما يصير عمرها بضعة اشهر تنمو سريعاً اذا اطعمت تلك الدعاميص من مادة الغدة الدرقية . وفي الغدة الدرقية يود فوجد مورس Morse انه اذا اطعمت دعاميص الضفادع حوامض نشوية فيها يود نمت ارجلها بسرعة . وعليه فارجل الدعاميص تنمو حينما تتكون في اجسامها مادة مثل مادة الغدة الدرقية . وقد وجد اهلنث Uhlenhuth انه اذا نزع عين جنين السمندل ونقلت الى جنين آخر بدل احدى عينيه نمت كما تنمو عينه الباقية وبلغت اشدها معها . وذلك وامثاله تدل على ان في دم الحيوان مادة تفعل بخلايا جسمه وتحملها على النمو

وقد ابان ليو لوب انه حينما نتصل البيضة المتلقحة بجدار الرحم يتغير نسيج الرحم هناك وتتكون منه المشيمة ويحدث مثل ذلك اذا لامس الرحم جسم غريب . ولا تتكون المشيمة في الرحم الا اذا لامسته البيضة او لامسه جسم غريب . وقد ابان لوب ان الجسم الاصفر corpus luteum الذي في المبيض يقدم للدم حينئذ مادة تغير بناء الرحم حتى اذا لامسه جسم غريب تكونت المشيمة منه لكن هذه المادة التي تحرك جدار الرحم لتكوين المشيمة لا تحرك عضواً آخر من اعضاء الجسم لتكوين مشيمة منه . والظاهر ان في الدم مواد مختلفة كل منها يحرك دقائق عضو من الاعضاء لتكوين ما يتكوّن منه او مادة واحدة تفعل بالاعضاء كلها ولكن كل عضو منها يتحرك وينمو حسب ما يستدعيه نوعه وبنائه وبذلك

(١) ومن المحتمل ان الاورام السرطانية التي تنمو في بعض النساء سببها استعمالهن لبعض الحقن الخبيثة

تفسر علاقة الآفات التي تنضج فيها المفاصل او يطول الجسم حتى يصير من اجسام الجبارين او يكبر الراس او يصغر بفعل الغدد النخامية او الدرقية

ولكن كيف تفعل هذه المواد بالخلايا الساكنة وتحملها على النمو هل تفعل بها فعل اللقاح بالبيضة فتهتك جدارها وتكون فيها غشاءً يساعدها على تناول الاكسجين او هل سكوت الخلايا مسبب عن فعل بعض المواد بها وتحركها مسبب عن فعل مواد اخرى كان في الجسم مسكنات ومنبهات بفعل كل منها فعله في تسكين خلايا الجسم وتنبيهها . والطعام لا يفعل بالخلايا مباشرة بل بواسطة هذه المنبهات كما يستدل من تجارب كلود برنار Claude Bernard

وفتزو Vitzou

وقد ابان مورفي Jas. B. Murphy انه يمكن نقل قطع من لحم حيوان الى جنين فرخ الدجاج فنمو فيه ما دام في البيضة ولكن حينما يكمل بناؤه ويصير قادراً على شق البيضة والخروج منها يبطل نمو تلك القطع فيه وذلك لان خلايا دمه البيضاء الصغرى (lymphocyte) تمنع نموها حينئذ فان مورفي قتل هذه الخلايا باشعة رنتجن فعادت تلك القطع الى النمو . واذا نمت هذه الخلايا ثانية عادت الى ابطال نمو القطع . ففي الجسم الحي مواد تسكن بعض خلاياه وتوقفها عن النمو وفيه ايضاً مواد اخرى تنبهها وتبعثها على النمو وواضح مما تقدم ان الخلايا التي تكون مستكنة تنبه وتتمو حالما يقع جرح على مقربة منها . وقد يقطع عضو من بعض الحيوانات فينمو له عضو آخر بدلاً منه كما يقطع غصن من شجرة فينمو غيره ولكن الخلايا التي حول محل الجرح وعلى مقربة من مقطع الغصن لا تنبه ولا تنمو قبل الجرح والقطع

من التجارب البديعة التي جربها الاستاذ جاك لوب انه قطع ورقة من ورق النبات المذكور آنفاً وعلقها في مكان هواؤه رطب فتمت الاغصان من حافتها وقطع ورقة ثانية وابقى فيها جانباً من الساق المتصلة بها وعلقها في مكان هواؤه رطب فلم تنم الاغصان من حافتها ثم قطع جزءاً من الساق فيه ورقتان متقابلتان وعلقه في مكان هواؤه رطب فتمت الاغصان من الورقتين معاً . كأن افراد الورقة الاولى الخالية من الساق ينبه دقاتها للنمو مخافة ان ينقرض نوعها واتصال الثانية بجزء من الساق لا يحملها على النمو علماً منها انها لا تزال متصلة بساق يقدم لها الغذاء الكافي لبقائها . واتصال ورقتين معاً بجزء من الساق يجعلها يحسبان ان الغذاء في ذلك الجزء لا يحمل ان يكون كافياً لها معاً فصار شأنهما شأن الورقة المفردة لكن هذا التعليل العقلي لا يتصور ان اوراق النبات تفكر فيه . وقد يحمل ان المادة المسكنة

التي في النبات تكون في الساق فلا تصل الى الورقة اذا انفصلت عنه فتنبو دقائقها حينئذٍ ولا تنمو اذا بقي جزء من الساق متصلاً بها لان القوة المستكنة فيه كافية لتسكينها ولكن اذا بقي هذا الجزء متصلاً بورقتين معاً لم تكف هذه المادة لتسكين دقائقها ومنعها من النمو. لكن الدكتور جاك لوب قال انه علل ذلك بفعل عصبي ووعد بنشر تعليله مع تجاربه الكثيرة في ورق هذا النبات ومتى وقفنا عليها نتجف القراء بخلاصتها

وقد يستخلص مما ذكر ومما لم يذكر من هذه المباحث والتجارب ان في كل خلية من خلايا الجسم الحي اي كل دقيقة اصلية من دقائقه قوة للنمو والانقسام حتى تكون منها خلايا اخرى وانها تستمر على ذلك ما دامت الاحوال مناسبة لنموها وانقسامها كأن فيها مواد او قوى مركبة تركب الغذاء الذي يدخلها وتجعل منه مادة مثل مادة الخلية. ولكن الاجسام الكثيرة الخلايا لا يجري نموها على ما تقدم ولا تنمو خلايا بيضها فان البيضة غير الملقحة لا تنمو في الغالب مهما كثر غذاؤها وناسبتها الاحوال للنمو بل تموت وتحل ما لم تلقح او تعالج على اسلوب ينميها كاللقح. وتوقف حالتها من السكون او التنبه على غلافها ودرجة اخذها للاستحيين

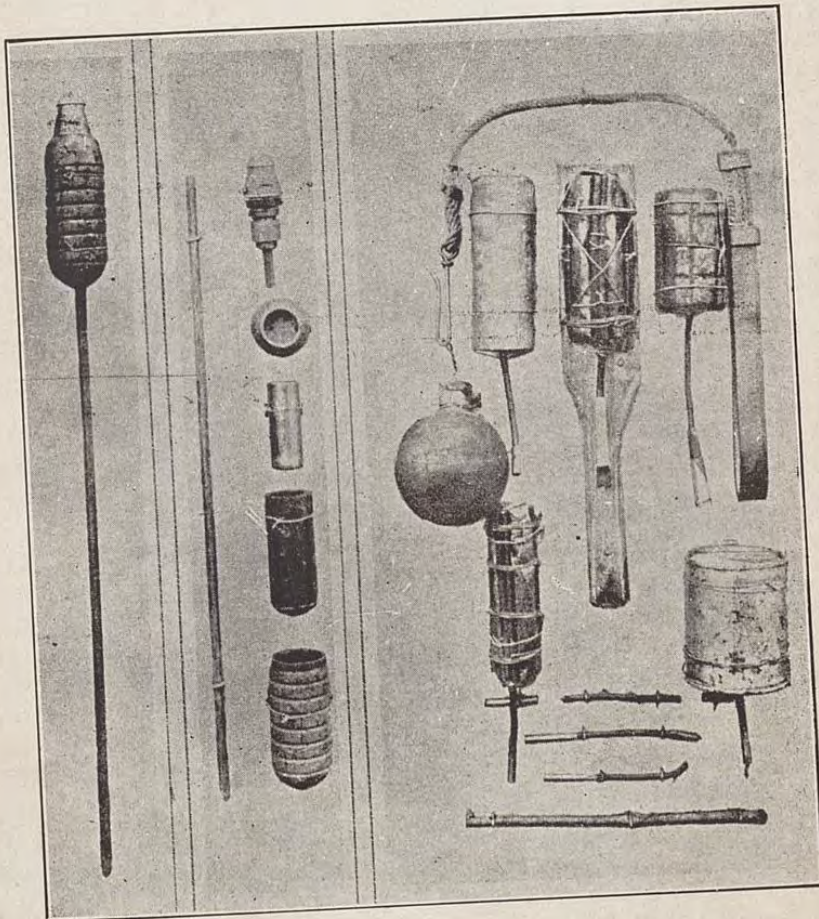
وخلايا الجسم بعضها في حال السكون وبعضها في حال التنبه والنمو ولا نعلم هل الاحوال التي تسبب سكون الخلية هي عين الاحوال التي تسبب سكون البيضة ولكن نعلم انه يجري في الدم مواد تنبه بعض الخلايا الساكنة من سكونها وتجعلها تنمو وان هذه المواد تختلف باختلاف الخلايا وقد يكون فيه مواد اخرى تعادل فعل هذه المواد وتسكن الخلايا

وكيفما كانت الحال فالدورة الدموية في الحيوان والدورة العصارية في النبات فاعلان مهان في سكون الخلايا ونموها اذ عليها يتوقف وصول المواد التي تسكن الخلايا او تحركها للنمو. وان جرح الاعضاء او قطعها يدعو الى جمع المواد والقوى اللازمة للنمو فتنبو الخلايا هناك حينئذٍ نمواً لم يكن لولا ذلك القطع او ذلك الجرح

هذه اهم الاسرار المتعلقة بالنمو التي كشفت حتى الآن ولم تجل بها الغوامض كلها ولكن العلماء سائرون في الطريق المؤدي الى اكتشافها فهل يكتشفونها كلها حتى يتيسر لهم ان يركبوا خلية حية او يعيدوا الحياة الى خلية فقدتها كما يتيسر لهم ان يركبوا بعض المواد الجمادية والحيوانية؟ هذه مسألة بتعذر الحكم فيها الآن حكماً قاطعاً



قنبلة يد انكليزية مشقوقة لتظهر اجزاؤها الداخلية وتحتها جنديان يستعملانها



قنابل يد مختلفة الاشكال انكليزية وفي نسخة والاذنة

قنابل اليد والاسلاك الشائكة

قنابل اليد - آلات جهنمية حديثة الاستعمال كثيرة الاشكال بعضها كروي وبعضها مستطيل تحشى بالمواد الشديدة الانفجار وترمى باليد فتقع على الذين في الخنادق وتنفجر فتقتل كل من تصيبه شظاياها او تجرحه جروحاً يصعب شفاؤها

كان الاقدمون يترامون بالمقاليع يرشقون بها الحجارة فتصيب الهدف اصابةً محكمة حتى قيل ان داود النبي رمى جليات الجبار بحجر فاصاب جبهته وارتكز الحجر فيها فخر صريعاً . ولكن أهملت المقاليع والسهم وكل ما يرمى ولا يسهل تسديده بعد ما ركب البارود وصُنعت البنادق والمدافع التي يرمى بها الخضم فيصاب ولو كان على الوف من الاقدام . اما وقد صار الخضم يتدانيان مخندين حتى يكلم احدهما الآخر فلم تبق حاجة كبيرة الى بعد المرمى وتسديد الرماية . وصار الخضم يوارى عن عيني خصمه فلا يصاب الا اذا وقع عليه المرمى وقعا فلا المدافع تصلح لذلك ولا البنادق ولا القسي وانما تصلح له هذه القنابل الجهنمية . ولعلنا نسمع غداً ان الخصوم صاروا يتماسكون ويتلاكون وينهش بعضهم بعضاً باسنانه ويمزق جلده باظافره كما تفعل الضواري والجوارح

جهاد عنيف ترهق فيه النفوس ولكن مثيره يرمون الى استعباد خصومهم واذلالهم والموت خير من المذلة

والاسلاك الشائكة - اسلاك غليظة من الحديد تنتأ منها اشواك كالسهم المحدة فاذا نصبت اعمدة من الخشب او الحديد حول بستان ونشرت عليها هذه الاسلاك تعذر على المواشي والناس دخوله . فكثير استعمالها في الربع الاخير من القرن الماضي سيما جبال الحقول والبساتين ولم يكن يخطر بالبال انها تستعمل يوماً ما وسيلة من وسائل الحرب ومن امنها في الدفاع نعم ان الاقدمين استعمالوا الحسك وهو على ما في الفيروز ابادي شوك من الحديد ذو ثلاث شعب يلتقي حول العسكر . لكن هذا الحسك يفيد اذا كان الناس حفاة . اما الالمان وقد جعلوا الحرب علماً باصول واتخذوها وسيلة للتفوق على الامم ان لم يكن لاستعبادها فلم تحف عليهم فائدة الاسلاك الشائكة لاسيما وان الانكليز استعمالوها في حرب البوير والروس في حرب منشوريا ولكن لم يخطر على بال هؤلاء ولا اولئك ان يكثروا من استعمالها الى الحد الذي وصل اليه الالمان والآن لاعدوا منها المقدار الكافي مثلهم . ومن طبيعة الشعب الالمانى ان لا يشبع من شيء يرى له منه نفع فقد غصت اسواق المسكونة

بمصنوعاتهم وقت السلم والآل غصت ميادين القتال بمدافعهم وقنابلهم وغاراتهم وسائر مقتدوفاتهم وقد علموا خصومهم حفر الخنادق والسير في الاسراب وتوقوا عليهم بما عندهم من سكك الحديد وسرعة نقل الجيوش بها من جهة الى اخرى حتى لقد ترى جيشاً عرمرماً منهم هنا ثم تراه بعد بضعة ايام في مكان آخر يبعد عن الاول مئات من الاميال والى ذلك يعزى اكثر الفضل في ما بدا منهم من الخفة والهمة حتى الآن

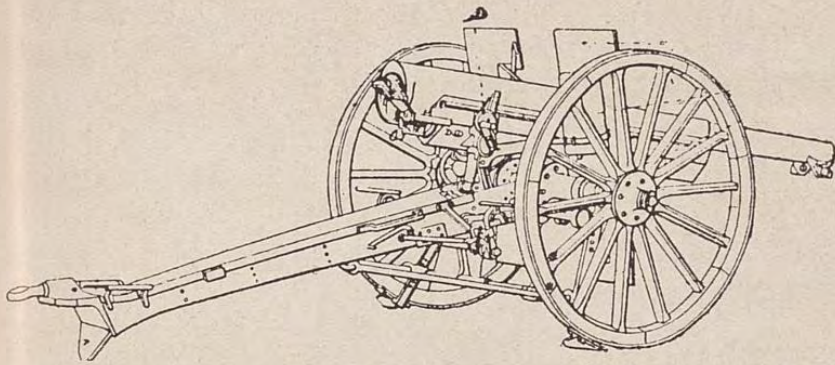
لكن الجيوش لا تنقل كلها دفعة واحدة ولا في يوم واحد ولا يتكامل الجيش في مكان الا بعد ايام وريثما يتكامل في هذا المكان يكون آخذاً في التناقص في المكان الاول فكيف تحفظ طلائعة في المكان الثاني ريثما يتكامل عدده وعدده وكيف توقى ساقته في المكان الاول . وقد حلّ الالمان هذا المشكل بواسطة الاسلاك الشائكة . ففي الميدان الشرقي مثلاً حيث قصدوا الهجوم على ورسو بلغ طول الخط الذي يجب عليهم ان يحاربوا فيه اربعين ميلاً فاتوا بالجنود اليه رويداً رويداً ونصبوا امامهم غاباً من الاسلاك الشائكة عرضه اربعة اميال وجهزوهم بالبنادق الآلية التي يطلق من البندقية منها اكثر من ٦٠٠ رصاصة في الدقيقة فاذا حاول خصمهم الهجوم عليهم فالاسلاك الشائكة تمنعه من الدنو منهم والبنادق الآلية تحصد حصداً . وبديهي ان الاسلاك لا تغطي سهلاً طوله اربعون ميلاً وعرضه اربعة اميال ولكنها منصوبة فيه على ابعاد مختلفة حسب مقتضيه طبيعة الارض ووراء كل خط منها فصيلة من الجنود بينادقها الآلية

الا ان عمل هذه الاسلاك واستعمالها غير محصور في الالمان بل ان خصومهم من الفرنسيين والانكليز يعملونها ويستعملونها مثلهم ولوعلى قلة فرأى الالمان ان يستنبطوا وسيلة لازالتها كما استنبطوا الآلات لعملها ويقال انهم صنعوا نوعاً من البوري يخرج منه لهب شديد الحرارة اذا أذني من هذه الاسلاك اذابها كما تذيب النار الشمع . وكان الانكليز والفرنسيون قد صنعوا مقارض كبيرة متينة يقطعون بها هذه الاسلاك ولكن قطعها بالمقارض عمل بطيء شاق جداً . ويقال ان الانكليز صنعوا قنابل تمر بين الاسلاك وتقطعها لكن نفقات القنابل طائلة وتسديدها ليس بالامر السهل واما البوري فارخص منها جداً واسرع عملاً

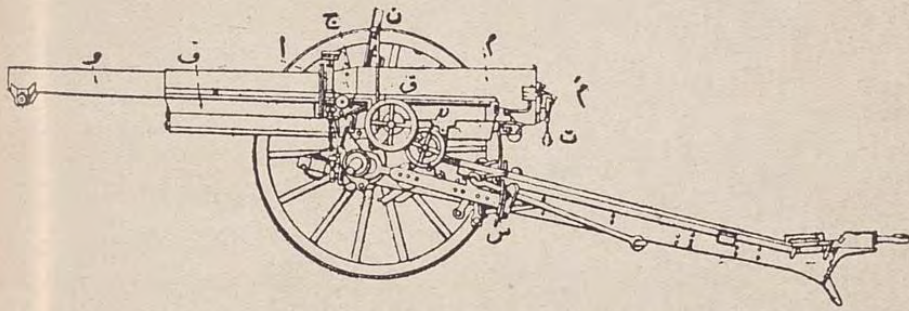
غير ان استعمال الالمان لهذا البوري لا يمنع الانكليز والفرنسيين والروس من استعماله وهو لهم انفع منه للالمان لان استعمالهم للأسلاك الشائكة اقل من استعمال الالمان لها



صورة معركة وفيها الاسلاك الشائكة وجندي انكليزي يقطعها بالقراض وقنابل اليد يترامى بها التحاربون والبنادق تطلق من الخنادق وبعض الجنود يعملون جسراً من الخشب لعبوروا به فوق الخنادق



المدفع الفرنسي ٧٥ كاملاً والحرف ه يدل على المرقب الذي يسدّد المدفع به واللوح الذي تحت هذا الحرف واللوح الآخر المقابل له ترسان يقمان المدفعية . وعند اسفل العجلتين اداتان توقفان حركتهما



المدفع ٧٥ جانبه الايمن وقد نزع منهُ العجلة اليسرى . الحرف و يدل على انبوب المدفع والحرف م على الغلاف الذي يحيط بالانبوب والحرف ف على الحاجز الهوائي المائي الذي يرتد فيه المدفع وقتما يطلق ثم يردّه الى وضعه الاصلي . والحرف ا على المرقب الذي يسدّد به المدفع والحرف ج على المرآة والحرف ن على المسهلة والحرف م على الابرة والحرف ت على الزناد والحرف ق على الآلة الرافعة التي ترفع المدفع وتخفضه

المدفع ٧٥ الفرنسي

لهذه الحرب الناشبة الآن في اوربا مميزات كثيرة على الحروب السابقة بل يكاد كل شيء من اسلحتها وآلاتها وملاسلاتها يمتاز عما كان يستعمل قبلاً . ومدار هذا الامتياز على شدة الفتك والموصل اليه هو العلوم الطبيعية والكياوية والميكانيكية . فقد بذل علماء الالمان والفرنسويين والانكليز غاية ما وصل اليه علمهم لانقان الاسلحة واساليب القتال . وكل خصم من الخصمين المتحاربين يجاهر بان غرضه قهر خصمه والجاؤه الى التسليم ولو لم يتيسر له ذلك الاً بفناء الجانب الاكبر من رجاله . اما الميرة فصار الاقتصاد فيها خطأ حتى لقد صار رجال المالية يخشون اقوامهم على الاقتصاد في كل شيء الا في الرجال والميرة ومن الاسلحة التي اشتهرت اعظم شهرة في هذه الحرب لشدة فتكها المدفع الفرنسي الذي قطر قنبلته ٧٥ مليمتراً اي سبعة سنتيمترات ونصف سنتيمتر او نحو ثلاث بوصات . وقد وقع استنباط هذا المدفع على هذه الصورة

في البوارج الفرنسية مدافع صغيرة سريعة فاخذ رجال المدفعية سنة ١٨٩٠ يهتمون بسبك مدفع سريع مثلاً يستعمل في البر كما تستعمل هي في البحر . فان المدافع البرية التي كانت تستعمل حينئذ في ميادين القتال كانت بعيدة المرمى حسنة التسديد ولكن اطلاقها كان بطيئاً لانها كانت ترتد الى الوراء حينما تطلق فيتغير مركزها وتدعو الحال الى تحكيمها ثانية لتعود الى وضعها الاول وتصيب الغرض المقصود . فلو امكن استنباط مدفع يعود الى وضعه من نفسه بعدما يرتد الى الوراء لتكرر اطلاقه بسرعة ولم يضع الوقت في تسديده عند كل طلق . وهذا يستلزم ان تستنبط له مركبة تثبت في الارض ولا تحرك ويوضع هو عليها وضعاً يمكنه من الارتداد ثم العودة الى مكانه من نفسه كأن يمكن بلوالب مرنة تسهل ارتداده الى الوراء ثم تجذبه بمرونتها وتعيده الى وضعه الاول . وقد تمكن البعض من وضع المدافع البحرية على هذه الصورة ولكنهم لم يتمكنوا من وضع المدافع البرية وبلغ الجنرال متيو رئيس المدفعية الفرنسية في نظارة الحربية ان مهندساً المانياً اسمه هوسر استنبط مدفعاً يرتد على مركبته ولا ترتد مركبته معه وعرض استنباطه على مسبك كروب فامتنه وجعل يسبك المدافع المطابقة له . فارسل الجنرال متيو واستدعى الماجور دبور رئيس ورش بتيو وقال له انستطيع ان تصنع مدفعنا يرتد على مركبته وتبقى مركبته ثابتة . ففكر دبور في الامر ملياً ثم اجاب بالايجاب واخذ من ساعته يعمل في استنباط المدفع

المطلوب فصنع سنة ١٨٩٤ مدفعاً من مدافع الميدان يطلق به ٢٥ طلقة في الدقيقة وامخه امام الجنرال مرسيه وزير الحربية . وقد ثبت ان ذلك المدفع كان تام التسديد لا يخل وضعه منها تعددت طلقاته ولا تثقل مركبته وكان الرجلان اللذان يطلقانه يجلسان على مركبته وهو يطلق فلا يضران . وهو المدفع المعروف بمدفع ٧٥

وغني عن البيان ان الماحور ديور لم يعثر على عمل هذا المدفع عثوراً بل احيا الياالي في البحث والامتحان والتدقيق والتحقيق وهو يتغلب على صعوبة بعد اخرى الى ان وجد ضالته المنشودة . واهم ما في استنباطه الماسك المائي الهوائي الذي يقاوم المدفع في ارتداده ويعيده الى مكانه ثم قام الجنرال السرسنت كلردثيل واستنبط مركبة توضع فيها ذخيرة هذا المدفع ويوق بها رجاله ويسهل عليهم استخراج الذخيرة منها بما يلزم من السرعة فتم المدفع بكل لوازمه

لكن استنباط الشيء لا يستلزم استعماله ولا سيما اذا اريد الغاء شيء موجود والاعتماد على شيء جديد لما يقتضي هذا الجديد من النفقات الطائلة . فلم يكن من السهل اقناع مجلس النواب الفرنسي باعطاء النفقات اللازمة لعمل هذا النوع من المدفع ولا كان يحسن ان يفشي سره . فقال ان الفرنسيين استنبطوا مدفعاً جديداً صفاته كذا وكذا ويلزم لعمله كذا وكذا من النفقات ولكن هذا الافشاء لا بد منه اذا اريد طلب المال من مجلس النواب

فجاء الجنرال دلو الى الخيلة حينما خلف الجنرال مرسيه في وزارة الحربية وادعى ان المدفع المستنبط حديثاً هو المدفع الذي كان دكرو آخذاً في عمله واتقانه منذ مدة طويلة ولما كان لا بد للامان من ان يكتشفوا سر الفرنسيين تعرض لهم واحد من رجاله وباعهم سر هذا المدفع فاشتروه منه معتقدين انه المدفع الذي استنبطه الفرنسيون . وصنعوا مدافع كثيرة من نوعه . اما المدفع ٧٥ فتمكن الجنرال دلو من اقناع مجلس النواب بالاتفاق على عمله من ثمن بعض الاراضي في ضواحي باريس فتم له ذلك سرّاً وصنعت المعامل الفرنسية ما يكفي جيشها منه

ولا بد من ان يقول قائل لماذا لا يعمل الالمان والنمسيون مثل هذا المدفع مادام سره قد كشف الآن بعد ان اشتهرت مزايده . والجواب اننا لا نظن ان الالمان اغفلوا ذلك بل المعقول انهم ان كانوا قد تحقّقوا تفوقه على مدافعهم فالمدافع الجديدة التي يصنعونها الآن تكون من نوعه ولا شيء يمنعهم من ذلك لا حق امتياز ولا غيره وسيرهم في الحرب حتى الآن لا يدل على انهم عجزوا عن مباراة خصومهم ولو افضح لهم ان الدائرة ستدور عليهم اخيراً

سر النجاح في التجارة

كتب احد الاغنياء الاميركيين يصف كيف احرز الغنى الوافر فقال :- لما كان لي ثماني عشرة سنة من العمر كنت كاتباً في مخزن لبيع الصمون والقذور والسكاكين وما اشبه في مدينة صغيرة على نحو مئتي ميل من نيو يورك . فخطر ببالي ذات يوم ان اصنع قاطرة بخارية من الادوات التي نبيعها اي اركبها بعضها مع بعض حتى يصير مجموعها مثل القاطرة واعرضها في الشباك الكبير الذي تعرض فيه البضاعة . ولم يكن هذا اول خاطر خطر لي وعملت به بل قد ركبت قبلاً من هذه الادوات مركباً حريباً وقلعةً ومعملاً . وكان اهل المدينة يتقاطرون لمشاهدة ذلك . اما القاطرة التي ركبتها الآن ففقت في تركيبها واتقانها سائر ما فعلته قبلاً فتقاطر الناس لمشاهدتها قبلما اتممتها وذكرت الجريدة المحلية ذلك وقالت « ان نصف اهل البلد وقوف امام مخزن اولاد جونس يشاهدون كيفية بناء هذه القاطرة » الى ان قالت : ولكن الشاب الذي بينهما لا يستطيع ان يلتفت اليها الا في دقائق الفراغ من عمله ولذلك لا ينتظر ان يتمها في اقل من اسبوعين واننا نفتخر بشاب مثله حاد الذهن صناع اليدن وسيكون يوماً ما من المهندسين او البنائين المشهورين »

وقد اخطأت في ما قدرته لي لاني لم احصر مهندساً ولا بناءً . ولما اتممت القاطرة بلغ طولها ست اقدام فلأت الشباك كله وقد صنعت لها هيكلًا من الخشب الصقت عليه انواعاً مختلفة من السكاكين والقذور والمقالي الى ان صار منها شيء يشبه بالقاطرة التي تجر مركبات سكك الحديد وفزت بالغاية المطلوبة وهي انني جعلت كل اهل البلد يأتون ويشاهدون بضاعتنا فكثرت عدد المشترين منهم وتضاعف ما نبيعه يومياً

واتفق ان رجلاً رأياني وانا الصق بعض الاشياء الدقيقة في هذه القاطرة لزيادة اتقانها فدخل المخزن وقال لي من اين اتاك هذا الفكر يا ابني فقلت له من رأسي ولماذا تسألني لم يعجبك عملي فقال بلى أعجبنى ولو لم يعجبني لما دخلت وسألتك أأظن انك تستطيع ان تستنبط اشياء اخرى مثل هذا

ولما كان يكلمني كان الجمع مزدحماً امام الشباك لانني كنت اعمل على مرأى منهم والصق

كل الادوات امامهم حتى يزيد اهتمامهم بعملهم وقد راقبوني كذلك من اول شروعي في بناء هذه القاطرة الى الآن

فقلت للرجل الذي يكلمني نعم لان جعيتي لم تفرغ على ما اظن . انظر الى هذا الجمع المجمع فما دمت قادراً على اجتذابهم الى هنا فاني لا انفك عن استنباط واسطة بعد اخرى لذلك . ثم اخبرته اني صنعت قبلاً مركباً حربياً وقلعة ومعملاً

فقال كم اجرتك . فحسبت اولاً انه يجدر بي ان لا اخبره ثم راجعت فكري وقلت له ان اصحاب المحل يعطونني خمسة ريات في الاسبوع وقد وعدوني ان يزيدوها ويجعلوها ستة ريات بعد رأس السنة

فقال اني اعطيك عشرة ريات في الاسبوع اذا اتيت الي الى بلانكفيل فان عندي هناك مخزناً مثل هذا . واقول لك انك اذا سرت على هذه الخطة فستصير من الاغنياء الكبار فاننا نحن معاشر التجار نحناجون الى شبان يتوسعون في العمل وجلب الزبائن وليس للاجرة عندنا شأن كبير اذا وجدنا الشبان الاكفاء

فادهشني كلامه واخبرت والدي تلك الليلة بما عرضه علي فسمحا بذهابي الى بلانكفيل مكرهين . وكانت بلانكفيل من المدن الكبيرة وفيها مئة الف نفس وهي على اربعين ميلاً منا فذهبت اليها وانا عالم ان هذا الرجل استخدمني لانه وجدني قادراً على استنباط الاساليب لجلب الزبائن الى مخزنه فعزمت ان اتوسع في ذلك جهدي . ولم اقم يوماً في بلانكفيل حتى رأيت ان واجهات كل المخازن في السوق التي فيها مخزن مستخدم من شكل واحد حتى كاد يتعذر علي ان اهتدي اليه بعد خروجي منه . فقلت له لماذا لا تدهن واجهته بلون يميزه عن غيره من المخازن حتى يراه قاصدوه عن بعيد ويبقى في ذاكرتهم

فاستغرب ما قلته له لانه لم يخطر بباله قبلاً ان يميز مخزنه عن مخازن غيره وقال انه سيحضر دهاناً حالاً ويدهن الواجهة بلون احمر . فقلت له لماذا لا تدهنه بلون اسود فان اللون الاسود هو لون اكثر البضائع التي يبيعها وفوق ذلك فاننا نبقى منفردين به لانه قلما يحتمل ان يقلدنا احد فيه ولو كنت انا صاحب هذا المخزن لدهنت واجهته باشد الالوان سواداً

فاستدركت من ذلك في اول الامر وتشاءم منه لان الاسود لون الحداد . ولكنه فكر في الامر قليلاً وقال لي افعل ما تشاء . فدهناه اسود وكانت النتيجة مدهشة لكثرة من تقاطر من الناس علينا . ووقف مستخدم امام المخزن على الجانب الآخر من الشارع وقال

لم يبقَ إلا أن نستدعي موسيقى الحزن حتى يظننا الناس في جنازة
وبعد بضعة اسابيع كنت ابني مطبخاً في شباك المعروضات ادواته كلها من آنية الطبخ
وكنت افكر في كيف اغري الناس بروئيته فخطر ببالي قول مستحدي من جهة الموسيقى
فهرعت اليه واشرت عليه ان نبني كشكاً صغيراً الى جانب الحزن ونقيم فيه جوقه موسيقية
تصيح كل يوم عند العصر . ففعل حسب اشارتي وصار مخزننا الاول في المدينة كلها في عدد
الترددين عليه والمشتريين منه ولم يبقَ احد في المدينة الا وهو يعرف المخزن الاسود وما
فيه من البضاعة

ولا اظن ان هذه الخواطر كانت تخطر على بالي وحدي بل انها تخطر على بال كل احد
وما مزيتي على غيري الا اني كنت اقبض على الخاطر بيدي واعمل به . وكثيراً ما كنت
اطلع على افكار غيري فاعمل بها واستفيد منها وهو يحملها كأنها لا شيء . ومن هذا القبيل
وقوعي على اسلوب ارسال المعروضات بموكب في الشوارع فاني كنت ذات ليلة اتعشى مع
شاب مثلي مستخدم في محل تجاري بضاعته مثل بضاعتنا فقال لي متهمكاً اليس عندك شيء آخر
من هذه المصححات تفرج اهل المدينة عليه . فانتبهت من كلامه الى اسلوب جديد لكنني
ضبطت نفسي وكتمت ما جال في خاطري ولم اكد افارقه حتى اخرجت دفترتي من جيبي
وكتبت فيه « تفرج اهل المدينة على بضاعتنا » . وهذا الدفتر خزانة فوائد وحتى الآن ارجع
اليه واستقي منه وقلاً كانت تمر ساعة من النهار الا واخرجه من جيبي وادون فيه ما
يخطر لي من الخواطر

اما الخاطر الذي استفدته من ذلك الشاب فهو ان لا تنتظر الناس حتى يأتوا ويروا
امثلة بضاعتنا معروضة في شباك مخزننا بل نضعها في مركبة كبيرة ونطوف بها عليهم نفرجهم
عليها فوافقي مستحدي على فكري حالاً لان ارباحه زادت كثيراً بالاساليب التي استنبطتها
فاستأجرنا مركبة كبيرة وبنينا فيها كشكاً جميلاً جعلنا له شباكين واسعين من الزجاج
ووضعنا فيه فرناً من نوع مخصوص واستأجرنا فتاة حسنة فجلست امام هذا الفرن واوقدت
فيه النار . وامرنا السائق ان يطوف بها في شوارع المدينة ويقف في الزوايا . فكان
الناس يتألبون حولها حيوماً وقفت ولا حديث لهم الا المخزن الاسود . واتبعنا عرض الفرن
بعرض السكاكين والمواسي ثم بعرض ادوات الجنائن وهلم جرا وكان اوج معروضاتنا
الادهان فتضاعف ما بعناه منها تلك السنة

هذا والتاجر الكبير المناظر لنا في تجارتنا الذي استفدت من كلام كاتبه الاسلوب

الاخير واقف مكتوف اليدين يأبى ان يتمثل بنائلاً يقال انه حذا حذونا ولا يخطر بباله استنباط جديد يجاري بنا فيه

وعندي ان نجاحي لم يتوقف على اسلوب واحد اتبعته بل على كثرة الاساليب ولم تكن هذه الاساليب تخطر على بالي عفواً بل كنت دائم النظر والتفكير في استنباطها ولم تكن كلها صالحة على حدٍ سوى بل كثيراً ما كنت افشل في بعضها حتى رسخ في ذهني ان الفشل مفيد كالنجاح

وكثيراً ما كنت اعجب من قلة اهتمام التجار بالفرص التي تسنح لهم وهم لا يغفونها مثال ذلك انني وجدت بالمراقبة انه يحدث ستمة اعراس في تلك المدينة كل اسبوع بين الطبقات العليا والوسطى . والذين يتزوجون يفتخون بيوتاً جديدة ويختارون مخزناً يشتاعون منه لوازمهم ولكن لم يخطر على بال تاجر من تجار تلك المدينة ان يجذبهم اليه

واتفق ذات يوم ان دُعيت الى عرس من تلك الاعراس وكان عليّ ان اهدي هدية الى العروسين فاخذت ابريق قهوة من اجمل نوع عندنا واهديته اليهما . وبلغني بعد ذلك ان كل الذين رأوه استحسنوه واعجبوا به فاشترت على مستحدي ان تصنع كثيراً من نوع هذا الابريق بشكل جميل ونهدي منه ابريقاً الى كل عروس ونصنعه على درجات من حيث الثمن لانه لا يليق ان نهدي الى الغنية ما نهدي به الى الفقيرة . فتردد في اجابة طلي لانه خاف من كثرة النفقة وسمح لي ان نجرب بشيء قليل فخر بنا واكتسبنا زبائن جدداً اشتروا منا من لوازم بيوتهم ما ربحنا منه اضعاف اضعاف ثمن الهدايا التي اهديناها اليهم واشتدت الصداقة بيننا وبينهم حتى صاروا من زبائننا الدائمين

ثم خطر ببالي امر آخر وهو امر التجارين وما يحتاجون اليه من الادوات العديدة والمواد الكثيرة فصنعنا نوعاً من المطارق (الشواكيش) من اجود ما يكون واهدينا مطرقة منه الى كل نجار في عيد الميلاد مع تذكرة تهنئة نقول له فيها ان المخزن الاسود يبيع اجود الادوات من هذا النوع بارخص الاثمان . فكانت النتيجة ان زاد مبيعنا من ادوات التجارين السنة كلها وجرينا على هذه الخطة في ادوات سائر الصناعات

وهذه الاساليب كانت في وقتها جديدة اما الآن فصار اكثرها قديماً وليس مرادي من ذكرها ان يجري القراء عليها بل ان يستنبطوا اساليب جديدة على منوالها . وقد كان مستحدي ماهراً جداً في ادارة المخازن ولكنه لم يكن ماهراً في اساليب البيع وقد نسي هو وكثيرون غيره من التجار ان البيع نصف العمل التجاري فاذا لم يبرعوا فيه لم يفلحوا في تجارتهم

لما صار عمري ٢٥ سنة كان راتبي قد بلغ اربعين ريالاً في الاسبوع وحينئذ اخذنا
نفكر في توسيع تجارتنا فاننا قلنا انه اذا كان في الامكان ان نبيع بضاعتنا في بلانكفيل فلماذا
لا نستطيع بيعها في غيرها من المدن . ومن ثم جعل مستحدي يفتح المخازن في المدن الاخرى
ومن اول المدن التي قصدناها المدينة التي نشأت فيها وشاهدنا في صنع فيها تلك القاطرة . وقد
اسفت لما رأيت مستحدي الاول لا يزال على حاله لم يوسع تجارتة مع ان وسائل النجاح
كانت ميسورة في تلك المدينة كما هي ميسورة في غيرها

وجاء في الجريدة المحلية حينئذ ما يأتي : — ان وطنينا فلاناً اتى منذ بضعة ايام قاصداً
ان يشتري الخزن الذي كان فيه مخزن اولاد سمث للمحل الذي استخدم فيه في بلانكفيل
وهو المدير العام له وعسى ان يكثر ترده على مسقط رأسه بعد الآن ولقد توسمنا فيه
سمات النجاح لما كان فتى فصدق توسمنا . وكنت قد تركت هذا الخزن منذ سبع سنوات ورأى
اصحابه الخطة التي سرت فيها ونجحت ومع ذلك لم يتبعوها بل بقي مخزنهم كما كان حين تركته
اوزاد خمولا فاضطرت ان اقبله كله رأساً على عقب ولم يمض سنتان حتى جعلته اربح
المخازن في ذلك البلد ولم استخدم فيه سوى الوسائل التي استخدمتها في بلانكفيل فدهنته
بلون اسود وجعلت الف الاشياء التي تشتري منه بورك اسود لامع واستأجرت جوقة
موسيقية تصدح امام بابه وارسلت معروضات البضائع في الشوارع وفرقت الجوائز في حفلات
الالعب والمعارض واهدت الهدايا الى العرائس وارسلت الاكاليل الى المآتم فاتصلت بكل
احد من سكان البلد حتى شعروا كلهم ان مخزننا هو مخزنهم . ثم خفضت الاسعار في بعض
الايام عشرة في المئة او عشرين في المئة واعلنت ذلك في البلد والقرى المجاورة فاقبل الناس
علينا افواجا . واعلنت مرة اني سأخفض ثمن بعض البضائع اربعين في المئة في اليوم الفلاني
اذا امطرت السماء في ذلك اليوم فانتظر الناس وقوع المطر بفارغ الصبر واتفق ان المطر وقع
في ذلك اليوم وكان الناس مستعدين له فتقاطروا علي من كل فج ومع ذلك لم ينحسر لكثرة
ما بعناه من البضائع الاخرى وصار الناس يحسبون انني نبي انبي بوقوع المطر
واعلنت في يوم آخر ان البرد سيشتد ويصل الى درجة الصفر واذا صحّت نبوءتي فاني
اخفض اسعار البضائع الفلانية عشرين في المئة في ذلك اليوم فاشتد البرد وهبطت الحرارة
الى درجة الصفر لكن شدة البرد لم تمنع الجماهير من الاقبال علي
وانبأت في وقت آخر ان يوم الثلاثاء من ذلك الاسبوع سيكون صحوآ جميلاً فيحسن
بكل فلاح ان يدهن بيته ومخازنه وقلت انه اذا صحّت نبوءتي فانا اخفض ثمن الادهان الصالحة

لذلك كذا وكذا . وعرفت ان الوقت وقت الحصاد فلا يأتيني الفلاحون بل يرسلون نساءهم
 واولادهم فوجهت البضائع التي يرغب فيها النساء والاولاد . وصحت السماء كما ظننت وامتلأ
 المخزن بالنساء والاولاد ولم نبع في يوم من ايام الصيف قدر ما بعنا في ذلك اليوم
 ولما صار عمري ٢٨ سنة كان راتبي قد صار ستين ريالاً في الاسبوع (٦٢٠ جنهما في
 السنة) فعرض عليّ محل في نيو يورك ببيع بالجملة ستة آلاف ريال في السنة وجانباً من
 صافي الربح اذا توليت ادارته . فاخبرت مستخذي بذلك فاستغلى هذه الاجرة وعرض عليّ
 ٣٨٠٠ ريال فقط فلم اقبل وذهبت الى نيو يورك وانا غير عالم بما خبي لي من التعب لاني
 وجدت هذا المحل على اتساعه قد اشرف على الخراب مات اصحابه وعجز اولادهم عن ادارته
 فانخط شأنه رويداً رويداً بعد ان كان من اشهر المحلات التجارية وقام لمناظرته محلات
 جديدة وافرة الاموال فكاد يخرب

فكان همي الاول ان اكتشف اسباب تأخره فوجدت بعد البحث الطويل ان اكثر
 البضائع التي فيه من انواع واطئة او غير مشهورة وان الانواع المشهورة التي كان يبيعها
 قبلاً وتصنع له خاصة زاحمة عليها اصحاب المخازن الاخرى واخذوها من المعامل واستقلوا بها
 فقلت لا بد لي من اصلاح البضائع حتى تصير من اجود الانواع ولا بد من ان اوجه عنايتي
 اليها نوعاً نوعاً فاخترت صنف الادوات وذهبت الى معمل كبير وتذاكرت مع صاحبه في
 هذا الشأن واتفقت معه على ان يصنع لي انواعاً مخصوصة من الادوات المتقنة واتفقنا على
 الثمن وعلى ان لا يبيعها لغيري وان ينفق مبلغاً معيناً على الاعلان عنها في الجرائد

وتركت المعمل يعمل الادوات المطلوبة ووجهت عنايتي الى الباعة وكان عندنا تسعة رجال
 يجهلون في البلاد ويعرضون بضائعنا فدعوتهم اليّ وفحصت اعمالهم فخصاً مدققاً وكتبت
 خلاصة فحصى لها ثم دعوتهم الى العشاء عندي وجلست معهم بعد العشاء وجعلت اشرح لهم
 الطرق التي جربت عليها لترويج البضائع وما زلت احدثهم واورد لهم الامثلة الى الساعة الثالثة
 بعد نصف الليل واوضحت لهم الفرق بين من يفلج في عمله ومن لا يفلج واطن انني اصبت
 المحز في ما قلت لهم لان كلامي جاء منطبقاً عليهم

ثم رأيت ان اجول في الولايات الوسطى والغربية وقضيت في ذلك شهراً من الزمان
 فوفقت على امور لا تقدر قيمتها لم اذهب لاي بيع بضائعنا بل لا فتش عن الاماكن التي تصلح
 لان نشرع فيها في مباراة غيرنا بالادوات . فان للبيع اسلوبين اسلوب المجازفة وهو ان يرسل
 التاجر بضاعته الى مكان وهو غير واثق بالحاجة اليها فيه والثاني اسلوب البحث عن

الاماكن التي تروج فيها البضاعة وارسلها اليها . فاخترت مقاطعتين رأيت من سرعة نجاحهما ما يدل على ان البضاعة المقصودة تروج فيهما . ثم عدت الى نيو يورك واستدعيت ثلاثة من رجالي تومست فيهم النجاح فان رجلنا كلهم احسنوا صنعا بعد العشاء الذي تعشوه عندي والعظة التي القيتها عليهم وهو لاء الثلاثة فافوا اخوانهم في ذلك فذهبت معهم الى العمل واقفنا هناك اسبوعاً كاملاً نشاهد عمل الادوات التي اوصيتها بعملها وندرس خواصها المختلفة .

واقول الآن ان ذلك الاسبوع افاد محل تجارتنا ما يساوي مئاة الاف من الربالات ولما تمت الادوات ونشرت الاعلانات عنها في الجرائد تفرق رجالي الثلاثة في تلك البلاد يعرضونها بكل واسطة ممكنة ويظهرون مزاياها للباعة الذين يبيعونها بالتفريق ويعلمونهم كيف يروجونها ويقصون عليهم اخبار ما عملته انا في بلانكفيل . ووعدت الباعة الذين يشترون منا مقداراً معلوماً من الادوات انني ادفع نفقات سفرهم الى نيو يورك اذا ارادوا ان يأتوا اليها حتى اشرح لهم الاساليب التي جريت عليها

وعملنا في سائر انواع البضاعة ما عملناه في الادوات وحفظنا اسماء كل الذين اشتروا منا ولم نقطع عن مكاتبتهم وموافاتهم بكل الاخبار والاستعلامات التي كنا نظن انهم يحتاجون اليها في بيعهم وشراهم

فاتسع عملنا رويداً رويداً وكان انساعه بطيئاً في اول الامر فتضاعف فقط في آخر السنوات الخمس الاولى وصار عشرين ضعفاً في آخر السنوات الخمس التالية ورأى جماعة من كبار المالين ذلك فاجتمعوا وعرضوا عليّ عملاً كبيراً جداً يقتضي رأس مال كبيراً ورجلاً من امهر الرجال لادارته فبعت حصتي في الخزن الذي كنت فيه وتوليت هذا العمل فبلغت ما بلغت من الثروة الطائلة . انتهى

ومن المحتمل او المرجح ان هذه القصة موضوعة ولكنها تمثل الاساليب التي يجري عليها المخولون في البيع والشراء احسن تمثيل حتى لقد نرى شيئاً من الاساليب المذكورة فيها مستعملاً في هذا القطر يستعمله بعض التجار الاوربيين ويستعملون غيره مما لم يذكر فيها وقد اتسعت مخازنهم وكثرت مبيعاتهم على قرب العهد بها . والوطنيون الذين يجلبون بضائع مثل بضائعهم ملازموا الخمول والجود

ومما نوجه النظر اليه بنوع خاص اعتماد صاحب القصة على البضاعة الجيدة وقوله ان البضائع الواطئة هي التي خربت محلاً من اكبر المحلات التجارية وهذه حقيقة لا ريب فيها

كتاب عباس الثاني

الفصل الخامس

هذا الفصل آخر فصول الكتاب وقد خصه لورد كرومر باوصاف الخديوي السابق عباس الثاني بانيًا كلامه على خبرته الشخصية فابتدأ الفصل بالكلام على المرحوم توفيق باشا الخديوي السابق وقال انه لم يكن من ذوي الاقتدار ولكنه كان رضي الاخلاق . لم يزر اوربا ولكنه كان يعرف مصر وطباع اهلها حق المعرفة وكانت آراؤه في ادارة مصر الداخلية حسنة وكان يهتم بالمسائل السياسية والادارية ولو كانت احكامه فيها لا تخلو من التسرع . ولا اتذكر انني اختلفت معه اخلاقاً جوهرياً في امر ذي شأن او اضطرت ان اقاومه في امر من الامور بناءً على انه حاول الجري فيه بالاستبداد لكي يستفيد منه او ينتقم من واحد اساء اليه . وكل ما اعلمه من امره يدل على انه كان سائراً بالذقة والاعتدال في تدبير اموره وفي علاقته برعاياه

اما علاقتي بالخديوي عباس فكانت على ضد ما كانت عليه علاقتي بابيه . فلما ارتقي الى عرش الخديوية المصرية لم يكن في السن التي توّهلها لاكتساب الخبرة السياسية او الادارية . وكان يجهل احوال مصر لانه قضى اكثر عمره في اوربا . ولا اعلم انه اهتم اهتماماً صحيحاً بالمسائل الادارية الكبرى ولكنه كان يتعرض دائماً لتعيين الموظفين فيخار صناعته والذين يميل اليهم طبعه وذلك على الضد مما كان يفعله ابوه . فكان اكثر الخلاف بيني وبينه على المسائل الشخصية وقد كان الغرض الاهم الذي يرمي اليه على ما يظهر ان يجمع ثروة طائلة وقد جمع هذه الثروة ولكنه بددها ووقع في ضيق مالي شديد . وكثيراً ما كان يقطع في احرار ما ليس له ويبذل جهده لكي يناله بطريقة يظهر انها قانونية وهي بعيدة عن القانون ولذلك لم يكن من السهل منع الظلم الواقع باسم القانون

اما انا فكنت اعامله بالاكرام الواجب وهو ايضاً كان يكرمني غاية الاكرام . وبين الاكرام والتساهل فرق كبير فاكرام الخاصة في الشرق امر لا بد منه ولكنه لا يوجب التساهل معهم حيث يجب اخذ الامور بالشدة والحزم . وفي الاخذ والعطاء مع عباس باشا لا يصعب الجري على كل قوانين الجمالة لانه من اذكي الناس وانسهم محضراً . بلغه مرة انه جاء مصر بعض العمال الايطاليين ليعملوا في الخزائن وهم من الفوضويين فقلق لذلك اشد

القاتل فأتى باثنين من البوليس السري الايطالي ليرافقاه دائماً وكان كل احد يعرف انهم من البوليس السري . وكنت احدهم مرة في هذا الموضوع فقلت له « اني لا ارى موجبا لقلق سموك لانه اذا حاول هؤلاء القوضيون قتل احد فانهم يحاولون قتلي كما يحاولون قتلك » فاحمر وجهه وابرت اسرته وقال لي باسمًا *Tiens c'est vrai* (كانه قال والله صحيح) ثم تكلم لورد كرومر على ديوان الاوقاف والمحكمة الشرعية وتوسل الخديوي بهما الى زيادة ثروته . وافاض في الكلام على ديوان الاوقاف وشكوى الناس منه واجامه هو عن محاولة اصلاحه الا في ما يتعلق بضبط حساباته لعله ان ذلك لا يمكن ان يفسر بانه تعرض لسألة دينية . وقد بقي الحال على ذلك الى ان جاء لورد كتشنر ورفع يد الخديوي عن ديوان الاوقاف وقال لورد كرومر ان عمل لورد كتشنر هذا من انفع الاعمال للقطر المصري ثم انتقل الى المحكمة الشرعية ووصفها وذكر خصائصها واثى الثناء المستطاب على قاضي مصر الذي كان في اواخر مدته وقال انه كان على تمام العفة والاستقلال في الرأي وقد رفض رفضاً باتاً ان يجاري الخديوي في ما كان ينبغي من الاكتساب . وطالما تحدث معه وحاولت اقناعه بادخال الاساليب الجديدة في المحاكم الشرعية وبينت له ان القضاة الشرعيين في الهند قد يكونون من المسيحيين فيعدلون وينصفون ولا يعترض عليهم احد وان لا اعتراض لدي على حصر القضاء الشرعي بالقضاة المسلمين اذا كانوا قد تعلموا التعلم الشرعي الوافي . اما هو فبقي متشبهاً برأيه الا انه كان منصفاً متساهلاً في كل ما لا يناقض الشرع مثال ذلك ان بعض المسيحيين الوطنيين كانوا يتخلون الاسلام احياناً لكي يطلقوا زوجاتهم ويتزوجوا غيرهن ويحقق حينئذٍ للزوج ان يأخذ اولاده من زوجته اذا بقيت مسيحية . ولما كلمته في ذلك قال لي صريحاً انه اذا عرضت عليه هذه القضية وهو جالس في كرسي القضاء لم يستطع ان يحكم بغير الشرع ولكنه يكره ويحنقر كل رجل يغير دينه لغرض مثل هذا فاذا امكنتني ان افض هذه القضايا بوسائل ادارية من غير ان ترفع اليه فهو يلزم السكوت ولا يعترض عليها . وقد بلغني بعد مغادرتي القطر المصري ان الذين كانوا مهتمين باصلاح المحاكم الشرعية لم يروا لهم بداً من التخلص منه لكي لا يبق عائقاً في سبيل الاصلاح فبدلوا جهدهم في ذلك ورأوا من الخديوي اكبر نصير لهم ولو كانوا يرمون الى غرض وهو يرمي الى غرض آخر فينجحوا وعينت الاستانة قاضياً آخر فكانت النتيجة ان اولئك المصلحين ندموا على ما فعلوا فلم يسهل اصلاح المحاكم الشرعية وامتد العادل لان القاضي الجديد صار آلة في يد الخديوي وسهل عليه الكسب الذي ينبغي

والقضايا التي توسل بها الخديوي الى زيادة كسبه مما يتعلق بديوان الاوقاف والمحكمة الشرعية كثيرة لا اذكرها كلها ولا ادعي للاسهاب في ذكرها ولكنني اذكر منها على سبيل التمثيل قضية واحدة وهي قضية البرنس سيف الدين

فان هذا البرنس حاول قتل صهره البرنس احمد باشا فؤاد فحُكِّم عليه بالسجن ثم ظهر انه مخمل الشعور فوُضع في بيمارستان للمجانين في انكترا بمصادقة الخديوي . ولهذا البرنس ثروة واسعة جداً واطن ان دخل اطيانه في السنة نحو اربعين الف جنيه . فاصرت على تعيين رجل مصري مشهود له بالاستقامة والعفة ناظراً على ما يملكه . ولما غادرت مصر عزّل هذا الرجل وتولى الخديوي ادارة هذه الممتلكات فعلاً ولا شبهة في انه استولى على مبلغ كبير من النقود التي تجمعت قبلاً وعلى الدخل السنوي ولذلك لم اعجب حينما رأيت في الاجيشين غارت فقرة مترجمة من جريدة عربية يقال فيها « انه ظهر من فحص حسابات دائرة البرنس احمد سيف الدين بك ان مبالغ كبيرة من ايرادها صرفت في غير وجهها او حولت الى جهات اخرى . والخديوي هو الناظر لهذه الدائرة »

ومن اسباب خلافي مع عباس الثاني انه صار آلة في يد السلطان عبد الحميد . وكثرت دسائس الاستانة وقت حادثة سينما حينما اراد السلطان ان يجعل حد القطر المصري خطأ ممتداً من العريش الى السويس

ثم ان حزب تركيا الفتاة مديون لانكترا ديناً كبيراً تستحق عليه جميل الشكر لاجل الحماية التي تمتع بها كثيرون من رجاله لما لجأوا الى مصر لكن هذا الحزب لم يبق بالواجب عليه . واذا نظرنا الى المسألة نظراً قانونياً فالسلطان كان محققاً على الراجح في طلبه الرعايا العثمانيين الذين استخطوه . ولكن ما دامت مصر راحة تحت السيطرة الانكليزية فيستحيل تسليم المجرمين السياسيين الى اناس العدل عندهم صورة لا حقيقة لها . نعم ان الاستانة كانت تدعي ان اولئك الرجال كانوا متهمين بجرائم مدنية لا سياسية فكان جوابنا اننا لا نقصد حماية المجرمين فاذا أرسلت الادلة التي عليهم الى مصر فانهم يحاكمون في المحاكم المصرية . وغني عن البيان ان هذه البنات لم ترسل الى مصر

واني مؤرد بعض الامثلة الدالة على مشاركة الخديوي للاستانة في امور من هذا القبيل

(حادثة ليون فهمي)

كان في الاستانة جاسوس اسمه ليون فهمي غضب عليه السلطان فاجس شرّاً وهرب الى مصر . ورغب السلطان في ان يرُد الى الاستانة فأغري بالذهاب الى سراي الخديوي

في الاسكندرية والتقى وهو في الطريق برجل من اصدقائه فقال له ان لم اعد من الاسكندرية بعد بضع ساعات فاخبر لورد كرومر بامري . فانتظر صديقه الى ان قطع الرجاء من عودته ثم بعث اليه تلغرافاً وكنت في القاهرة وللحال ارسلت رجلاً بريطانياً من موظفي الحكومة المصرية الى الاسكندرية وامرته ان يقابل الخديوي ويسأله عن حقيقة ما يعلم عن ليون فهمي . فانكر الخديوي انكاراً صريحاً باتناً انه يعرف شيئاً عن مكانه وانكاراً ايضاً انه دعاه الى سرايه . ثم كرر هذا الانكار بعد ذلك لما قابلته انا وكان مستاءً من اتهامه تهمة مثل هذه . واتضح بعدئذ ان ليون فهمي لم ير الخديوي حينما وصل الى السراي بل نقل حالاً الى البيت الخديوي الذي كان على اهبة السفر الى الاستانة ولكن لما قابل الخديوي ذلك الموظف البريطاني اعيد ليون فهمي الى البر . فلما قال لي الخديوي وحلف بشرفه ان ليون فهمي لم يكن محبوباً في السراي كان صادقاً في قوله ولكن لم يقل لي انه كان حينئذ محبوباً في بيت مجاور للسراي

وترتب على الاهتمام بامر هذا الرجل انه عدل عن ارساله الى الاستانة ولكنه أخذ الى بورت سعيد رغماً عنه ووضع في سفينة بخارية ذاهبة الى مرسيليا . ثم عاد الى مصر بعد ذلك ونشر تفصيل ما حدث له فلم يصدق احد واستهانت به الجرائد الوطنية عربية وافرنجية وشددت اللوم على التهم الكاذبة التي اتهم الخديوي بها . اما انا فلم ارَ موجباً لاصلاح خطيها ولا كان ليون فهمي يستحق ذلك وحسبت اني عملت ما يجب علي وهو حفظ شأن حكومتي بتخليص هذا الرجل من مخالب الاستانة

(حادثة المطبعة العثمانية)

ومن هذا القبيل ان رجلاً جاءني ذات يوم واخبرني ان في احد المنازل خزانة فيها اوراق تعلم منها اسماء رجال تركيا الفتاة وانه رفعت قضية باغراء الخديوي على صاحب المنزل والقصد منها ضبط تلك الخزانة واخذ ما فيها من الاوراق وان حزب تركيا الفتاة في اشد القلق من جراء ذلك وانه قد يخشى على حياة الخديوي اذا سمح بارسال تلك الاوراق الى السلطان وانه لا بد من المبادرة الى تلافي الخطب في الحال لانه يراد وضع اختام المحكمة على الخزانة حالاً فيصعب فتحها بعد ذلك . فامرت حكمدار البوليس ان يذهب حالاً ويفتح الخزانة ويأتي بما فيها من الاوراق الى الوكالة البريطانية ففعل كما امرته . ثم أحرقت تلك الاوراق بعد ذلك

(حادثة عثمان باشا بدرخان)

ومن الحوادث التي تستحق الذكر حادثة عثمان باشا بدرخان وهو رئيس قبيلة كردية كبيرة وكان ياوراً للسلطان فانهم بانته ميل الى حزب تركيا الفتاة وغضب عليه السلطان لكنه تمكن من الخروج من الاستانة والالتجاء الى مصر . وقد رأيتُهُ واخبرتهُ انه اذا كفَّ عن الدسائس مدة اقامته في مصر فهو في حرز حريز فوعدي بذلك وانجز وعده . فاستصفي السلطان ممتلكاته كلها ونزع رتبته وطلب ان يرد الى الاستانة فلم يجب طلبه . لكن الخديوي بذل جهده ليقنعه بالرجوع الى الاستانة فاستشار الوكالة البريطانية فاشارت عليه بالبقاء في القاهرة . وبعد ذلك أُطلع على مكتبة قيل له انها دارت بين وكيل الخديوي وسكرتير السلطان الخصوصي وقد قال فيها السكرتير ان جلالة السلطان اقتنع الآن بانته خدع في امر عثمان باشا بدرخان وانه آسف على ما حدث له ويود جداً ان يرده الى منصبه طالما يعود الى الاستانة ويرد اليه كل القايه وممتلكاته ويعوضه مما خسره حتى الآن . ولما رأى الخديوي ان عثمان باشا لا يزال مرتاباً في صحة هذه المكتبة عرض عليه مبلغاً من المال (اظنه ٥٠٠ جنيه) عربوناً لصدق محبته له ومساعدة له على التخلص من الضيق الذي كان فيه فاقتنع حينئذٍ باخلاص الخديوي وحبه له وعزم على الرجوع الى الاستانة فاعطاه الخديوي تحويلاً على البنك العثماني ومكاتب توصية فذهب من غير ان يستشير الوكالة البريطانية ولكنه كلّف صديقاً له ان يقدم لها شكره الخالص . ولم تكد السفينة تصل به الى الاستانة حتى قبض عليه وطرح في السجن ثم نقل الى داخلية طرابلس الغرب . وبعد ذلك أُفرج عنه لما خلع عبد الحميد وعاد الى الاستانة وكان في اشد الضيقة المالية فخطر على باله التحويل الذي اعطاه اياه الخديوي فذهب به الى البنك العثماني ولما اطلع عليه المدير كتب عليه انه ألغى بامر الخديوي وتاريخ الغائه اليوم الذي سافر فيه عثمان باشا من الاسكندرية . وقد اطلع المستر بويل سكرتيري على هذا التحويل وما كتبه عليه مدير البنك

(تمرّد الاورطة السودانية)

ومن الحوادث التي تدل على ان حادثة الحدود لم تشف الخديوي عباس من الاخلال بنظام الجيش انه لما ابتدأت حرب جنوب افريقية (حرب البوير) عاد كثيرون من احسن ضباط الاورط السودانية التي في السودان الى اورطهم في الجيش البريطاني وحدث حينئذٍ حوادث لا داعي لذكرها ولم تكن لتحديث على الزاجع لولم يغادر اولئك الضباط اورطهم وترتب

على هذه الحوادث ان نشأ شيء من التذمر في الجيش المصري فتمردت اورطة سودانية ويقال ان الخديوي كان قد تكلم كلاماً جعل التمردين يظنون انه ممالى لهم . لكن ثورة هؤلاء الجنود اخمدت من غير سفك دم وحوكم بعض زعماء الثورة في مجلس عسكري وحكم عليهم احكاماً مختلفة وارسلوا الي مصر لتنفيذ ما حكم عليهم به . وكنت الخديوي في امرهم ولم اشر الى ما بلغني من علاقته بتمردهم لاسيما وانه كان يستحيل اثبات ذلك بالادلة القاطعة ولكن جعلت موضوع كلامي خطارة هذا التمرد وانه ضد شخصه واشرت عليه ان يرى المحكوم عليهم ويخاطبهم بكلام نصصته له وترجم الى العربية . فرأى نفسه بين شرين فانه اذا رفض ما اشرت عليه به قوّى الشبهة عليه بانه هو المثير لذلك التمرد واذا عمل به رأى المتوردون انه لا يمكنهم الاعتماد عليه فيقل ضرره بالجيش . فاختر الامر الثاني كما قدّرت

يظهر مما اوردته في الفصول السابقة انه كان يستحيل ان يتمكن العلاقات الحبيبة بين الخديوي عباس ومعمد الدولة البريطانية في مصر واضيف الى ذلك اني مع كل هذه المتاعب لم اكن اضمحل البغضة قط فان التاريخ يذكر كثيرين من ملوك المشرق وملوك المغرب ايضاً الذين كانوا اقل كفاءة منه لادارة امور بلادهم . ولكنني كنت واثقاً انه اذا ترك وشأنه فالعمل الذي عملته بريطانيا العظمى في مصر يتقوّض من اساسه رويداً رويداً ويعود فساد الاحكام وقد ترجع مصر منتجماً لكل آفاق سياسي ومالي . ولقد احسن بنداو الشاعر اليوناني حيث قال ما ترجمته

لا اسهل من تخريب مدينة حتى على الخامل ولكن تشييدها ثانية امر عسير ما لم يوّيد الله من يريد تشييدها) انتهى كتاب لورد كرومر

ولا يخفى على الذين كانوا يطالعون المقطم في الزمن الذي حدثت فيه الحوادث المشار اليها أنّها كلها مفصلة فيه تفصيلاً مسهباً وكنا نشير الى ما للخديوي فيها بالتلخيص حاسبين ان اللبيب تغنيه الاشارة حسب القول المشهور وقد تبين لنا بعدئذ ان المقربين منه اتفقوا على ان لا بدعوه يرى الامور كما هي حقيقة . والظاهر ان اصحاب الجرائد الخاصمة للمقطم كانوا يعتقدون ان في مخاصمة لورد كرومر الفوز الاكبر للخديوي وللقطر المصري فجزوا على اعتقادهم هذا . وكمن ملك اضاع ملكه بخط مشيره

انتفاع الاولاد من التجارب العلمية

قامت بالامس في انكلترا قيامة بعض الكبراء من اهل السياسة والادب على مسألة
تشریح العجاوات حية لاجراء التجارب العلمية فيها بدعوى ان في تشریحها من
التعذيب ما لا يتفق مع مبدأ الرفق بالحيوان الذي قدموه على مبدأ الرفق بالانسان .
مع انه لا دليل على ان الحيوان الاعجم يتألم كما يتألم الانسان بل الادلة متوفرة على انه قلما
يتألم او قد لا يتألم ابداً فالجرادة تقطع بطنها وهي تأكل النبات ويبقى رأسها يأكل كما كان
والثعلب تعلق رجله في نغ فيقطعها بأسنانه ويهرب على ثلاث والكلب تعمل به عملية جراحية
فيبقى يلحس يد صاحبه وهو تحت العملية . ومع ذلك لا تزال طائفة كبيرة من العلماء والادباء
تنادي بمنع التجارب العلمية في العجاوات شفقة عليها . ونذكر ان لورد كرومر كان في جملة
الذين كتبوا الرسائل الى الصحف الكبرى كالتميس يدافعون فيها عن الحيوان الاعجم
ويوصون بمعاملته بالرفق والتؤدة ذاهبين في ذلك مذهب الشاعر العربي القائل

رفقاً بهنّ فما خلقتن حديداً او ما تراها اعظماً وجلوداً

ولكن يتضح من اقوال اهل العلم والطب الذين يقدمون امر الرفق بالانسان على امر
الرفق بالحيوان الاعجم دون الادباء والشعراء ان تشریح العجاوات لاجراء التجارب العلمية
فيها عاد بالفائدة العظمى على النوع الانساني من حيث الصحة العامة اذ يسرّ تشخيص الداء
وبالتالي الاهتمام الى الدواء ولا سيما في الاطفال والاولاد قبل سن البلوغ . فان الامراض
والاسقام التي تصيب الاولاد تزيد عما يصيب غيرهم لان طور النمو يقتضي اجهاذاً فسيولوجياً
عظيماً وكثيراً ما تكون التغيرات المرضية من نتائج هذا الاجهاد الفسيولوجي . وزد على ذلك
ان خلايا الجسم في الصغار سهلة التهييج ذات تربة زكية لنمو المكروبات على انواعها . فلذلك
كانت الامراض المكروبية اشدّ فتكاً بالصغار منها بغيرهم
كتب الدكتور تشابن احد اطباء نيو يورك مقالة في الفوائد الطبية الناجمة عن عمل
التجارب في الحيوانات فاقتطفنا منها ما يأتي . قال :

الدفتيريا

كانت الدفتيريا قبل اكتشاف المصل الذي تعالج به سنة ١٨٩٥ من اعظم ضربات
الاطفال . فلما استعمل المصل لعلاجها قلت وفيات الاطفال بها . وفي الجدول الاتي بيان

رسمي لوفيات الدفتيريا في كل مئة الف من السكان في بعض مدن اميركا واوروبا المشهورة
قبل استعمال المصل وبعده

سنة ١٩٠٥	سنة ١٨٩٤	
٣٨	١٥٨	نيو يورك
٣٢	١٢٨	فيلادلفيا
٢٠	٥٠	بالتيمور
٢٢	١٨٠	بوسطن
٤٣	١٧٣	بروكلين
٢٦	٦٤	بوسبرج
١٢٦	٦٦	لندن
٦	٤٠	باريس
١٩	١١٤	فيينا

وقد بحث الدكتور بارك عن متوسط وفيات الدفتيريا في ١٩ مدينة كبيرة من مدائن
الدنيا سنة ١٨٩٣ فظهر له ان ذلك المتوسط يبلغ ٨٠ في كل مئة الف من السكان . فلما
شرعوا يعالجونها بالمصل سنة ١٨٩٥ جعلت الوفيات تهبط فلم تأت سنة ١٩٠٧ - وهي السنة
التي اصبح استعمال المصل فيها عاماً - حتى هبط متوسط الوفيات الى ١٧ في كل مئة الف .
وهبطت الوفيات بها في مستشفيات لندن من ٢٩ في المئة الى نحو ١٠ في المئة . وهذا هو
الحال ايضاً في سائر المستشفيات الكبرى في الدنيا

ولم يقتصر الامر على هبوط متوسط الوفيات ولكن الدفتيريا باتت اخف وطأة واقل
اختلاطاً الى درجة تستوجب الدهشة . واطهر ما يكون ذلك في اصابات الذبحة الدفتيرية
حيث يمتد الغشاء الكاذب الى القصبة ويسبب موتاً بالاخنناق البطيء فان الموت بهذه
الاصابات المؤلمة قل جداً . وليت الذين يحاولون ابطال البحث العلمي شاهدوا عذاب طفل
اشتدت عليه وطأة الذبحة وبات منها في غمرة الموت اذن لثاب اليهم رشدهم وكفوا عن
معارضتهم . ولكن لا يكاد الاطباء يشاهدون الآن حوادث مثل هذه والفضل في ذلك
للصل المبني على التجارب في الحيوانات . ففي مستشفى ولارد باركر قلما يموت ولد مصاب
بالذبحة ولو جاء المستشفى بعدما تمكن المرض منه ولم يعالج قبل دخوله وذلك بان يحقن حقنة
كبيرة . فاذا صحب الذبحة اختلاط اودى بحياته فقد كفي عذاب الاخنناق الطويل .

وقبل عهد المصل كان يموت في المستشفى المذكور ثلثا المصابين بالذبحجة . اما الآن فيشفى ثلاثة ارباع المصابين
 فاذا استعمل المصل باكراً وعلى الكيفية اللازمة افضى الى الشفاء في اكثر الاصابات
 والى المناعة في المعرضين لعدوى الداء . وقد عاجلت مصلحة الصحة في ولاية نيويورك ٣٥
 الفاً من المصابين فلم يمت احد منهم

الالتهاب السحائي

ان من اعظم الامراض فتكاً بالاولاد واكثرها اقتصاراً عليهم التهاب غشاء الدماغ
 المعروف بالالتهاب السحائي . فانه قبلما استخرج المصل المضاد لهذا الداء على اثر التجارب العلمية
 الدقيقة في الحيوانات لم تكن ثمة طريقة لمنع نمو المكروب المسبب لهذا الداء ومنع العواقب
 الويلة التي تنشأ عنه . اما الآن فعندنا مصل اما ان يقتل المكروب او يوقفه عند حده
 مباشرة واما ان يصصره بتعزيز الخلايا البيضاء في الدم . ثم ان المصل يفعل فعله في السموم
 السهلة الامتصاص التي يفرزها المكروب فيبطل قوتها . وكانت نتيجة ذلك ان وفيات هذا المرض
 هبطت كثيراً فضلاً عن ان شدة الاعراض خفت والاختلاطات قلت . وكان اقل الوفيات
 بهذا الداء في العالم كله قبل استعمال المصل يتراوح بين ٥٠ او طاقها في المئة في الحوادث
 الافرادية و ٧٥ في اعلاها المئة في الحوادث الوافدة . اما الآن فقد هبط متوسط الوفيات
 بعد حقن العمود الفقري بالمصل الى ٢٥ في المئة او اقل . وكلما باكر الطبيب في حقن المصاب
 كانت فائدة الحقن اكثر ظهوراً . ثم ان المصل يقصر مدة المرض بضعة اسابيع في بعض
 الاحيان ويبعد عن المصاب عواقبه الوخيمة ما امكن كالاستسقاء الدماغى والعشى والعمى

السل

لا يخفى ان السل (او التدرن) يصيب الناس على اختلاف اعمارهم ولكنه اشد ما
 يكون فتكاً واوسع ما يكون انتشاراً بين الاولاد . فانه لا يقتصر فيهم على اصابة الرئة بل
 كثيراً ما يصيب الغدد الليمفاوية والعظام والمفاصل والبريتون . ولا بد لنجاح العلاج من
 تشخيص الداء باكراً قبلما تصول عوامل التخريب وتحول في الانسجة المصابة . وهذا التشخيص
 الباكر يكون بالحقن والغالب ان يقضى الى شفاء المصاب . وكثيراً ما يصاب الاولاد بالحدب
 الناشئ عن تدرن السلسلة الفقرية والعرج الدائم الناشئ عن مرض الورك اما الآن فقد
 اخذ هذان المرضان يزولان من بينهم بفضل التجارب في الحيوانات وما كشفت من فعل
 باشلس التدرن في الانسجة المختلفة ووسائل انتقاله من مكان الى مكان . فان علما بانتقاله

مع اللحم واللبن زادنا اهتماماً بفحصها وعناية بتطهيرهما قبل اكلهما . ولولا الارانب والخنازير واجراء التجارب فيها ما كدنا نعرف شيئاً عن السل وفعله في الصغار بوجه خاص . فقد دلت تلك التجارب على امكان انتقاله بالعدوى فاتخذت التدابير اللازمة لمنع ذلك الانتقال . ولا ريب ان معالجة السل بالهواء النقي ونور الشمس وكثرة الطعام كانت نتيجة تمرسنا بهذا الداء . وليست المصاح التي تنشأ عند شاطئ البحر وفي ثنايا الجبال لمعالجة تدرن الغدد والعظام في الاولاد سوى نتيجة التجارب التي بدأناها في الحيوانات . وقد كان الدكتور تروودو اول من فتح لنا هذا الباب وابدع التجارب التي عادت بنفع غزير على الناس فانه اقدم على سلسلة تجارب في تلقيح الارانب فكان يبقّي بعضها في الخلاء ويغذيهِ تغذية تامة فيشفى ويحبس بعضها في غرفة ويجهل طعامه دون الكفاف فيموت . وفي عشرين سنة هبط متوسط وفيات السل في نيو يورك ٤٠ في المئة وفي بوسطن ٥٥ في المئة . ومعنى ذلك نجاة الوف من الاولاد من الموت او من التشويه الدائم

ومن اعظم النتائج التي اظهرتها التجارب المشار اليها وافضلها عائدة كون السل لا ينتقل بالوراثة وقد ازال هذا الاكتشاف اليأس الذي كان مستجوداً على العقول من حيث الاولاد الذين يولدون من اب مسلول او ام مسلوله . فان علمنا بان هذا الداء العياء يمكن درؤهُ ويمكن شفاؤهُ يجزئنا على استئناف الجهد لقطع دابره واستئصال شأفته

البله

تمكن الاطباء في السنين الاخيرة من معرفة السبب في احد الامراض العقلية ومن شفاؤه في الاكثر بواسطة الغدة الدرقية . فان الدكتور « شف » اخذ غدة درقية وزرعها في التجويف البطني من الكلاب فظهر له ان وظيفتها تبقى لها حتى بعد استئصالها من مكانها الطبيعي . ثم ابان بالتجربة انه اذا اعطي ولد ابله (نشأ بلبه عن فقد الغدة الدرقية فيه) من خلاصة الغدة الدرقية زالت منه اعراض البله الناشئة عن فقدانها . وبذلك اصحح حال كثيرين من البله

الكلب

ذكر فروثنهام انه كلب في انكلترا ٣٨ كلباً فقط سنة ١٨٩٢ . على ان غواة الكلاب حملوا على الحكومة حملة شعواء بسبب الكمامة التي نكّم بها الكلاب فابطلتها وكانت نتيجة هذا الابطال ان ١٦٠٢ من الكلاب وغيرها من الحيوانات و ٥١ انساناً اصيبوا بهذا الداء وماتوا به . على انه يمكن الآن تخفيض متوسط الوفيات به حتى في البلاد التي لا نكّم الكلاب فيها

والتي يكثر تعرض الناس للحيوانات الكلبة من كلاب وغيرها . وذلك بفضل علاج باستور الذي هبط فيه متوسط وفيات الذين تعقرهم الحيوانات الكلبة من ١٤ في المئة الى ما تحت ١ في المئة . وهذا الحكم يصبح على كل مكان وجدت الكلاب فيه . وقد انتفعت الكلاب بعلاج باستور انتفاع الناس به واكثر الناس انتفاعاً به الاولاد لكثرة لعبهم بالكلاب

الجدري

اشتدت وطأة الجدري مرة في مدينة مونتريال بكندا ومات بها ٣١٦٤ نفساً فكان منهم ٨٥ في المئة اولاداً دون العاشرة من سنهم . واذا قمح الطفل بطعم الجدري وقاه الطعم في دور نموه فلم يصب به او غير التطعيم سيره بكيفية معلومة حتى لا يضر به اذا اصيب وكان الجدري فيما مضى من امراض الاولاد اللازمة حتى سمي جدري الاولاد ولكن التطعيم الباكر افضى الى انقلاب كبير من هذا القبيل . فقد روى بعضهم انه لم يمت بالجدري في ١٥ سنة في مدينة بوسطن ولد من الاولاد الذين طعموا وسنهم اقل من خمس سنوات . اما الذين لم يطعموا فكانت وفياتهم في تلك المدة ٧٥ في المئة . وقد قطع دابر الجدري الآن من البلاد المتقدمة بالتطعيم في حين ان الذين هلكوا بها في اوربا بلغوا ٦٠ مليوناً في القرن الثامن عشر ومن لم يهلك بات مشوهة السحنة مدى عمره وبقيت دولة هذا الداء على فتكها حتى اكتشف جنر اكتشافه العظيم سنة ١٧٩٦ . وقد سنت المانيا قانوناً يقضي بوجوب تطعيم كل الماني تكررراً فضت ٣٥ سنة لم يصبر الجدري مرضاً وافداً فيها . ذلك في حين ان بعض البلاد المجاورة لها تفشي الجدري غير مرة فيه اذ ليس له مثل ذلك القانون ومما يذكر في هذا الصدد ان هبوط الوفيات بالجدري اقتصر في الاكثر على الاولاد لشدة العناية بتطعيمهم . وبعد مرور العشر السنوات الاولى من العمر تضعف المناعة الناشئة عن التطعيم فلا غنى اذ ذاك عن التطعيم ثانية . وقد كانت يعترض على التطعيم بانه مجلبة للأمراض الاخرى فزال هذا الاعتراض تماماً على اثر التجارب التي جرت في العجول ودلت على ان سم الجدري قد تحول تريباقاً بالانتقال من جيل الى جيل من العجول

الملاريا وغيرها

ان الاولاد كثير الاستهداف لحمى الملاريا ولكن درس طبائع البعوض وادواره وتاريخه الطبيعي وعمل التجارب التلقيحية في الانسان وسائر الحيوان افضيا الى كسر شوكة هذه الحمى وجعلها داء قابل المنع في الاكثر . وقد اثبت الباحثون من الطليان ان البعوض ينقل الملاريا الى الطيور كما ينقلها الى الناس . وكانت نتيجة هذه الابحاث ان بقاءاً واسعة

من الاراضي الغامرة والمستنقعات الخطرة اصبحت مأمونة منتجة . وقد كان منظر الاولاد في تلك البقاع من اقبح المناظر فقد عاق الداء نمو اجسامهم وافقر دمهم وضخم اكبادهم واطحلتهم اما الخمي التيفودية فان الاولاد والبالغين يطعمون للوقاية منها على السواء . والتجارب التي تعمل لتشخيص التدرن والزهري في اوائل ظهورهما آلت الى احسن النتائج اذ مكنت الطبيب من معالجة الداء قبل استفحالهِ

الاعمال الجراحية

جنى الاولاد بوجه خاص "فائدة عظيمة من اصلاح الجراحة فبات في الامكان منع الخمي العفنة والخمي الصديدية وكثيراً ما يمكن شفاؤهما . ومعلوم ان الاولاد كثيرون يتعرضون لاعتقال الامعاء على انواعه وكان المصابون به فيما مضى يموتون لاجسام الطبيب والجراح عن عملية فتح البطن . اما الآن فالاطباء يفتخون بطون الاطفال ويعملون عمليات اعتقال الامعاء غير خائفين . وبعض انواع التهاب البريتون يشفى بمجرد فتح البطن . وقد جربوا حديثاً عمليات تطعيم العظام في الاولاد فقوموا بها الظهور الحدياء وغيرها من المشوهات وكانوا قد جربوا ذلك قبلاً في الحيوانات . ومثل ذلك يقال في النزف الذي يصيب الاطفال عند ولادتهم والتتانوس وغيرهما من العوارض الفجائية التي يتعرضون لها

فان كان هذا القدر الكبير من الاعمال النافعة للاولاد والاحداث قد تم في سنوات قليلة فلا بدع اذا اتم العلماء المكتشفون والمخترعون اعمالاً اعظم منها وانفع في المستقبل بعد ما دانت لهم دولة العلم وباحت لهم باسرارها واطلعتهم على ما في خزائنها من الكنوز التي لا تقدر بمال . ويعسر على المرء الانباء بالحد الذي يبلغه الدواء من التسلط على الداء اذا دامت الاختراعات والاكتشافات العلمية الطبية على منوالها الحالي . ومن اهم الادواء التي يبحث الاطباء فيها الآن شلل الاطفال ومعرفة سببه ليتمكن من معالجته معالجة نافعة . وقد بان لهم شعاع من النور فاصبحوا كثيري الرجاء في النجاح . وما يقال عن شلل الاطفال يقال عن غيره من العلل والاسقام العضالة القتالة

ولا ريب ان المدينة الحاضرة مديونة للاطباء المكتشفين بالشيء الكثير فاذا عورضوا وصدوموا في مشروعاتهم المفيدة بمثل الضجة القائمة حول تجربة التجارب في الحيوانات توقفوا عن السعي والسير فتوقف سير العلم معهم وما بنى عليه من النفع العام بازالة الادواء والاسقام

اقسام الجيش

والرتب العسكرية

روت الصحف منذ مدّة ان قد تألفت بقرار من مجلس الوزراء لجنة لوضع اسماء عربية للرتب العسكرية في السلطنة المصرية ، فراءنا ان نقول كلمة في هذه الرتب ومسمياتها واقسام الجيوش وانواع الاجناد مع ما يُقابلها عند العرب والافرنج . ولا يخفى ان العرب قد اشتهروا بالغزو والقتال ، وكانت لهم ايامٌ غرّاء في الفتوح والحروب ، فلا عجب والحالة هذه ان تكثر في لغتهم الالفاظ الحربية والمتردافات العسكرية

تختلف اسماء العساكر عند الامم باختلاف انواع اسلحتها وكيفية تجهيزها للقتال . فمن هذه الانواع ما يُعرف الآن باسم « يادة » وهم المشاة او الرجالة (Infanterie) ، ومنها « السواري » وهم الفرسان او الخيالة (Cavalerie) ، ومنها « الطوبجية » او المدفعية (Artillerie) ، والرماة (Tirailleurs) ، والدارعون (Cuirassiers) وهم لابسو الدرع ، قال السموأل في قصيدته المشهورة :

واسيافنا في كل شرق ومغرب بها من قراع الدارعين فلول

وهناك ايضاً المجانة (Corps à chameau) والرماحة (Lanciers) والقواصة (Archers, Arbalétriers) وهم حملة القوس ، وقد توسّعوا في عصرنا هذا في مدلول هذه الكلمة فاطلقوها على الرجال المناطة بهم المحافظة على القنصليات

وقد تختلف الاسماء المطلقة على كل نوع من انواع العساكر التي اشرنا اليها ، ولكنها في الغالب ترجع الى نوع السلاح وعدة القتال كما اشرنا ، فلا حاجة الى التبسط في ذلك ويُقسّم الجيش عادة من حيث مراكزه الى خمسة اقسام وهي : الطليعة او المقدمة (Avant-garde) والساقة او المؤخرة (Arrière-garde) ، والقلب (Centre) واليمينه او الجناح الايمن (Aile droite) والميسرة او الجناح الايسر (Aile gauche)

وهذا التقسيم معروف قديماً عند العرب . قال ابن خلدون في مقدمته : « كانوا يقسمون الجيوش والعساكر اقساماً يسمونها كراديس ، ويسوتون في كل كردوس صفوفه ... ويرتبونها قرباً من الترتيب الطبيعي في الجهات الاربع ، ورئيس العساكر كلها من سلطان او قائد في القلب ، ويسمّون هذا الترتيب التعبئة . وهو مذكور في اخبار فارس والروم والدولتين صدر الاسلام . فيعملون بين يدي الملك عسكرياً منفرداً بصفوفه متميزاً بقائده

ورايته وشعاره ويسمونه المقدمة ، ثم عسكرياً آخر من ناحية اليمين عن موقف الملك وعلى يمينه يسمنونه المينة ، ثم عسكرياً آخر من ناحية الشمال كذلك يسمنونه الميسرة ، ثم عسكرياً آخر من وراء العسكر يسمنونه الساقة ، ويقف الملك واصحابه في الوسط بين هذه الاربعة فيسمون موقفه القلب . فاذا تم لهم هذا الترتيب المحكم ، إما في مدى واحد للبصر وإما على مسافة بعيدة أكثرها اليوم واليومان بين كل عسكريين منها ، او كيفما اعطاه حال العساكر في القلة والكثرة ، فحينئذ يكون الزحف من بعد هذه التعبئة »

وذكر ابن خلدون ايضاً أثناء كلامه عن الوظائف السلطانية « صاحب الحرب وصاحب الشرطة » ويقابلها في عهدنا هذا وزير الحربية وقومندان البوليس او الحكمدار ، وذكر كذلك « ديوان الجند » في كلامه عن اخصاص وزير المملكة وهو ما يقابله اليوم وزارة الحربية . أما تاريخ تأليف هذا الديوان في الدولة الاسلامية فكان على عهد عمر باشارة من خالد بن الوليد . « وقيل بل اشار عليه به الهرمزان لما رآه يبعث البعوث بغير ديوان . ف قيل له : ومن يعلم بغيبة من يغيب منهم ، فان من تخلف اخل بمكانه . وإنما يضبط ذلك الكتاب ، فاثبت لهم ديواناً . وسأل عمر عن اسم الديوان ، فعبر له . ولما اجتمع ذلك امر عقيل بن ابي طالب ومخرمة بن نوفل وجبير بن مطعم ، وكانوا من كتاب قريش ، فكتبوا ديوان العساكر الاسلامية على ترتيب الانساب مبتدأ من قرابة رسول الله صلى الله عليه وسلم وما بعدها الاقرب فالاقرب . هكذا كان ابتداء ديوان الجيش . وروى الزهري عن سعيد بن المسيب أن ذلك كان في المحرم سنة عشرين »



اما الكلمات المستعملة الآن للدلالة على اقسام الجيش من حيث العدد فهي :

فيلق (وفي تركيا أوردو) (Corps d'armée) — وفرقة (Division) — ولواء (Brigade) — وآلاي (Régiment) — وظابور (Bataillon) — واورطة (بلوك) (Compagnie)

ومن هذه الالفاظ ما هو عربي ومنها ما هو تركي : فكلمة « فيلق ج فيالق » مستعملة عند العرب ومعناها الجيش العظيم . قال الشاعر « في حومة الفيلق الجأواء إذ نزلت » وكذلك « فرقة » فان معناها الجماعة من الناس (ج فرق) على أن « فريق » تدل على جماعة أكثر عدداً من الفرقة ، وان كانوا في ايامنا يطلقون كلمة « فريق » على قائد هذه الجماعة لا على الجماعة نفسها

أما «لواء ج ألوية» فهي على ما هو معروف الراية والعلم ، وقد يمكن إبقاؤها بمعناها المألوف في اللغة العسكرية من باب تسمية الشيء باسم جزء منه إذا كان المقصود من هذا القسم من الجيش الجماعة ذات اللواء أو الراية

أما «طابور» فواردة في القواميس بالتاء لا بالطاء : (تابورج توابير) ومعناها جماعة العسكر ، وبهذا المعنى أيضاً كتيبة

أما «آلاي» فلفظة أعجمية يُقابلها من حيث الدلالة على عدد الانفار كلمة جحفل (ج جحافل) . وكذلك يصح استعمال «سرية ج سرايا» بدلاً من اورطة ، و «كوكبة» بدلاً من بلوك سوارى (Escadron)

أما ما يُعبر عنه الافرنج بكلمة (Détachement) فيقابلها عند العرب «فصيلة» لأنها تُفصل من الجيش أو «جريدة» لأنها تُجرّد من سائر الجيش لاي غرض كان . وكلتا اللفظتين على وزن فاعيل بمعنى مفعول وهذه الاسماء لاقسام الجيش المختلفة تدلّ على عدد من الاجناد يختلف كثرة وقلة حسب الزمان والمكان

فعدد العساكر الذي ينطوي تحت كل قسم من اقسام الجيش يزيد او ينقص في دولة من الدول عمّا هو عليه في غيرها ، بل هو يختلف في الدولة الواحدة بين الماضي والحاضر ، او بين ايام الحرب وايام السلم . ولما كانت الالفاظ المستعملة عند العرب من جهة ثانية لا تدلّ في اصل وضعها على عدد معين من الجند ، بل كان ذلك من المصطلح عليه ايضاً حسب اختلاف الامكنة والازمنة ، فانه يمكن الرجوع اليها والاتفاق على جعل مدلولها كذا او كذا من العساكر

أما أشهر هذه الالفاظ فهي على ما جاء في كتاب «فقه اللغة» للثعالبي السرية (من ٥٠ الى ٤٠٠) والكتيبة (من ٤٠٠ الى ١٠٠٠) والجحفل (من ١٠٠٠ الى ٤٠٠٠) والخميس (من ٤٠٠٠ الى ١٢٠٠٠)

وقد سمي «الخميس» خميساً لانه مؤلّف من خمس فرق وهي المقدّمة والساقة والمينة والميسرة والقلب كما تقدّم القول

ومن هذا القبيل ايضاً ما ورد في كتاب «الالفاظ الكتابية» للهمداني :
المقنب (ما بين الثلاثين الى الاربعين) والمنسر (ما بين الاربعين الى الخمسين)

وجاء في كتب اللغة : اقتنبت الخيلُ ونقنبت صارت مقنبا . ويقال : قنّبوا نحو العدو ونقنّبوا اذا تجمّعوا وصاروا مقنبا . والمقنّب من الخيل ما بين الثلاثين الى الاربعين ، وقيل زهاء ثلثمئة - او جماعة من الخيل تجتمع للغارة

والمنسّر في كتب اللغة : الخيل ما بين الثلاثين الى الاربعين ، او من الاربعين الى الخمسين او الى الستين ، او من المئة الى المئتين - وقطعة من الجيش تمرّ قدام الجيش الكبير ، وقيل الجيش الذي لا يمرّ بشيء الا اقتلعه . وفي الحديث « كلما اطلّ عليكم منسّر من مناسراهل الشام اغلق كل رجل منكم بابه »

ويقال كذلك كبكبة من الرجال كما يقال كوكبة من الفرسان . والكبكية في كتب اللغة ، بفتح الكافين او بضمها ، الجماعة من الناس المتضامّة وهناك ايضا ألفاظ كثيرة من هذا القبيل معروفة عند العرب كالرّهط والشرذمة والثلّة والزمرة الخ

وجاء في « الالفاظ الكتابية » ان الرهط ما بين الخمسة الى العشرة ، والعصبة ما بين العشرة الى الاربعين

ومن كل ما تقدم يظهر ان هذه الالفاظ لا تدلّ على عدد معين ، فلا يصعب والحالة هذه تطبيقها على اقسام الجيش في زمننا هذا

•••

امارتب الجندية الآن فهي من الادنى الى الاعلى

نفر . اونباشى (Caporal ou maréchal des logis) . بلوك امين ، جاو يش ،
باشجاو يش (Sergent major) صول ، ملازم ثان (Sous-lieutenant) ، ملازم اول
(Lieutenant) ، يوزباشى (Capitaine) ، صاغ قول اغامى (Adjutant-major) ،
بكباشى (Chef de bataillon ou d'escadron) ، قائمقام (Lieutenant-colonel) ،
مير آلايى (Colonel) ، مير لواء (Général de brigade)

فريق (Général de division ou Lieutenant général) مشير (Maréchal)

وايجاد كلمات عربية لهذه المسميات يتوقف كثيرا على ما يتقرر بشأن اقسام الجيش ، فنقول والحالة هذه : قائد سرية ، وقائد كتيبة ، وقائد جحفل . الخ
او انه يمكن استعمال « امير » للرتب العليا ، و « قائد » لما دونها ، و « رئيس » للرتب

الصغرى ، فنقول : امير الجيوش العام ، وامير فيلق (او فرقة او لواء الخ) وقائد جمفل (او كتيبة او سرية او شزيمة او زمرة الخ) ورئيس مقنب (او منسراو ثلثة او رهط الخ) فان الالقب الحالية لا يختلف معناها كثيراً عن مثل هذا . فعنى « بكباشى » رئيس الألف ، ومعنى « يوزباشى » رئيس المئة ، ومعنى « اونباشى » رئيس العشرة ، ومعنى « صاغ قول اغاسى » رئيس الجناح الأيمن . وكانت في الجيش التركي رتبة تقابلها وهي « صول قول غاسى » اي رئيس الجناح الايسر وقد يكون هناك مجال لنحت اسماء جديدة من الالفاظ التي نتقرر لاقسام الجيش فيقال : فيلقى وفريق ولوائى وجمفلى وقس على ذلك

او يمكن اتخاذ الالفاظ التي تدل عند العرب على السيادة والزعامة وإطلاق كل واحدة منها على قواد اقسام الجيش ورؤسائه حسب الاهمية ، والامر في ذلك راجع الى الاصطلاح . ومن هذه الالفاظ : الخلاجل (السيد الشجاع) والزعيم والعميد والمقدم والمولى والمسود والسيد والرأس الخ . ورأس القوم سيدهم وهو لقب موجود في الحبشة حتى الآن

ويمكن اطلاق اسم « كوكب » على قائد الكوكبة ، فالكوكب في كتب اللغة سيد القوم وفارسهم او الرجل بسلاحه أما « الشرطة » التي سبق ذكرها في سياق كلام ابن خلدون فقد شرحها اقرب الموارد أنها طائفة من خيار اعوان الولاة وهم في ايامنا رؤساء الضابطة ، مفردها شرطي وهو ما يسميه الافرنج (Agent de police) وبهذا المعنى « الشحنة »

أما كلمة « العسس » فهي بمعنى الخفراء من عس اي طاف بالليل يحرس الناس ويكشف اهل الزبنة

بقيت مسألة العبارات المصطلح عليها عندنا الآن لاصدار الامر الى العساكر بالسير او الوقوف او رفع السلاح او خفضه ، وهي مما لا يصعب ترجمته بعبارات عربية تكون اقرب الى فهم الجندي واوفى بالغرض من العبارات الاجنبية وقد ادخل ذلك في تعليم الجند اللبناني فآلفه الناس وآثروه على غيره

هذا ما عن لنا في هذا الموضوع احببنا ان نطرحه على بساط البحث إتماماً للفائدة

انطون الجميل

القاهرة

الاحصائيون والحرب

من اعظم ما اشتغل به الناس من مسائل هذه الحرب ما تستطيع المانيا تجنيده من الرجال .
فن قائل انها تجند سبعة ملايين رجل ومن قائل انها تجند ١١ مليوناً ومن قائل بين بين
ومن تلك المسائل مقدار الغرامة التي يفرضها الحلفاء على المانيا اذا انتصروا عليها كما
هو الرأي المرجح المقبول

اما المسألة الاولى فقد بسطها احصائي انكليزي شهير هو السر ليوشيزا موني من اشهر
الاعضاء الاحرار في مجلس النواب الانكليزي وهو ايطالي الاصل وقد قابل بين ما تستطيع
المانيا تجنيده وبين ما تستطيعه انكلترا في مقالة نشرتها الداهلي مايل وخلصناها بما يلي . واما
الثانية فقد تناولها احصائي فرنسي معروف وهو المسيو جان فينو ونشر بشأنها مقالة في المجلة
الفرنسية المشهورة وقد لخصناها ايضاً

مقالة السر ليوموني

يظن كثير من الناس اننا نحارب دولة اقوى واغنى منّا بمراحل حتى لقد خيل الى قوم
منّا ان منزلتنا من الالمان في العزة والقوة منزلة داود من جليات . والواقع غير ذلك . فان
عدد سكان الجزر البريطانية (انكلترا الاصلية وسكتلندا ووايلس وارلندا وما حولها من
الجزائر الصغرى) ٤٦ مليوناً وسكان المانيا لا يزيدون علينا ٥٠ في المئة . هذا من جهة العدد .
اما من جهة الثروة فقد اجمع العارفون ان دخل الامة الالمانية في السنة التي تقدمت الحرب كان
مساوياً لدخل الامة الانكليزية ثقباً . وفي الحرب هبط دخل الالمان اكثر كثيراً من دخلنا
اما عدد سكان فرنسا وايطاليا وروسيا الاوربية فيبلغ نحو ٢٢٥ مليوناً وعدد سكان النمسا
والبحر ٥١ مليوناً . فالحلفاء اكثر عدداً من امبراطوريتي التحالف الالمانى واكثر مالا . فان كانت
المانيا تظهر ما تظهر من القوة وسعة الحيلة في هذه الحرب فما ذلك لان مواردها ومصادر
اغزر مما عندنا بل لما تبدي من النظام وحسن التدبير في تناول تلك الموارد والمصادر . واذا
ذكرنا ما الحق الاسطول الانكليزي بالتجارة الالمانية وجب ان لا يبقى في الصدور اقل ريب
في نتيجة الحرب اذا عرف الفريق الذي هو اكثر رجالاً واموالاً كيف يدير رجاله وامواله
ومما يذكر في هذا الصدد ان انكلترا والمانيا دولتان صناعيتان بين الدول المشتركة في هذه
الحرب . والبواقي منهن زراعات اكثر منهن صناعيات . وظاهر ان الحروب الحديثة اعتمدها
على المعامل فهي الى الآلات الميكانيكية احوج منها الى الرجال . ولما كانت انكلترا الدولة

الصناعية العظمى بين دول الحلفاء وكانت بلا ترتيب ولا تنظيم ايام السلم فضلاً عن ايام الحرب فقد خلا الجو لالمانيا لتثير حرباً احقّ ان تسمى بحرب المعامل لانها تتطلب الشيء الكثير من المدافع والقنابل والذخيرة على انواعها . ولا مناص لنا من القول ان الامة التي كانت فيما مضى مصنع العالمين . والتي كانت اول من عالج الحديد والفولاذ على قدر عظيم . والتي اخرجت للناس الهندسة الحديثة — هذه الامة خاضت غمار الحرب في اغسطس الماضي ومعامل السلاح فيها قليلة حتى لقد مرّت الاشهر ضياعاً قبلما امكن تجهيز جيش كبير بما يلزم من السلاح اما المانيا فقد كان عندها في اغسطس الماضي من السلاح اكثر منا بما لا يقدر . وما كادت الحرب تنشب حتى حوّلت جميع معاملها ومصانعها حتى معامل آلات الخياطة دوراً لصنع الذخيرة ممعت المسترلويد جورج في ٤ مايو الماضي يخطب في مجلس النواب ويقول : ان انكثرتا تستطيع ان تخدم حلفاءها ثلاث خدمات الاولى انها تستطيع ابقاء زمام البحر في يدها حتى النهاية . والثانية انها تستطيع تجنيد جيش كبير ينتظم فيه جميع رجالها كما تصنع سائر الدول الاوربية . والثالثة ان تعيد ما اسلفت في عهد نابليون اي ان تحمل العبء الاكبر من امداد دول الحلفاء بالمال وتساعدن في صنع الذخيرة وسائر المهات الحربية اما انا فاقول : ان احفظنا بزمام البحر خدمة عظيمة ولكن ذلك لا يوقف الحرب عند حد . وكل حرب طويلة تعرض سيادتنا البحرية للخطر . هذا اولاً . وثانياً يخطئ من يقول ان دول اوربا جندت جميع رجالها . ولكن مما لا ريب فيه ان لالمانيا من الجنود تحت السلاح اكثر مما لنا بكثير مع مراعاة النسبة في عدد السكان وهي تصنع من عدة الحرب اكثر مما تصنع نحن بكثير . وثالثاً اننا نستطيع ان نخرج القدر العظيم من الرجال والسلاح من غير ان نضعف قوتنا المالية خلافاً لما يقول قوم منّا . فان كانت الحكومة تعتقد حقيقة اننا بلغنا غايتنا في ما قدمناه من الرجال والسلاح والمال وكان اعتقادها في محله فالعاقبة وخيمة علينا ولننظر الى ما عند المانيا من الرجال فنقول : ان في المانيا عشرة ملايين رجل سنهم بين ١٩ و ٣٨ . او ١٣ مليوناً سنهم بين ١٩ و ٤٥ . هذا عدا القادرين على الخدمة العسكرية ممن سنهم بين ١٤ و ١٩ وما فوق ٤٥ . واذا فرضنا ان عدد الجنود الالمانية التي تحت السلاح ٧ ملايين وهو ما ارتاب فيه ببقى ٣ ملايين من اهل السن العسكرية . أضف اليهم الملايين من الذكور العاملين الذين دون التاسعة عشرة من سنهم والذكور العاملين الذين فوق الخامسة والاربعين والنساء والبنات العاملات من كل سن . ثرّ ان المنتظمين في سلك الجيش الالمانى ليسوا الامة الالمانية كلها كما يقال

واذا ازلنا الغشاوة عن ابصارنا ورأينا الحقائق كما هي بلا زيادة ولا نقصان ادر كنا بسمولة كيف استطاعت المانيا بقوة التدبير والتنظيم ان توجه الجيوش الضخمة الى ميادين متعددة ثم يبق عندنا في بلادها عدد كافٍ من الجنسين لاجراج الطعام والسلاح بسمولة والقيام بما يحتاج اليه البلاد من الاعمال

ومما قاله المستر لويد جورج في خطبته المشار اليها : ان اربعة ملايين من احسن رجالنا اخذوا من صناعاتهم وحرفهم المختلفة . فليونان انتظموا في جيش البر او البحر وهم اما في ميادين الحرب واما هنا يدربون على فنون القتال . ومليونان يعملون في المعامل والمصانع لاجراج السلاح والذخيرة . ورداً على ذلك اقول : ان في الجزر الانكليزية نحو ١٣ مليوناً من الرجال سنهم ١٨ فما فوق . منهم ٧٢٥٠٠٠٠ سنهم بين ١٩ و ٣٨ . او ٩٢٠٠٠٠٠ سنهم بين ١٩ و ٤٥ . فان كان الاربعة الملايين الذين ذكرهم المستر لويد جورج هم كلهم من الاسنان العسكرية فظاهر اننا لم نبلغ اقصى حدنا في تجهيز الرجال للحرب . وواقع الامر ان الاربعة الملايين لا يراد بهم اهل الاسنان العسكرية فقط لان في المليونين اللذين يعمل اعضاؤها في معامل الذخيرة كثيراً من الاحداث الذين هم دون السن العسكرية والكهول الذين فوقها . وربما لم يكن في المليونين اكثر من مليون وربع من اهل السن العسكرية خارج المقاتلة وصانعي الذخيرة

وبناء على الاحصاء الرسمي لسنة ١٩١١ يقسم اهل السن العسكرية في انكلترا لسنة ١٩١٤ كما يأتي :

السن	العدد
١٩ - ٢٠	٧٩٩ ٠٠٠
٢١ - ٢٥	١ ٩١٥ ٠٠٠
٢٦ - ٣٠	١ ٨٣٣ ٠٠٠
٣١ - ٣٥	١ ٧٣٧ ٠٠٠
٣٦ - ٣٨	٩٦٨ ٠٠٠
	٧ ٢٥٢ ٠٠٠

واني اجمع عن ان اضيف الى هذا المجموع الرجال الذين سنهم ٣٩ و ٤٠ لانهم كلهم متزوجون تقريباً فلا يجوز تجنيدهم حتى يجند ملايين الشبان ولا سيما العزاب منهم وكثير ما هم . فان اكثر الذين سنهم دون السابعة والعشرين عزاب . واكثر الذين فوق السابعة والعشرين متزوجون . وهاكجدولاً يتضمن نسبة المتزوجين الى العزاب من سن ١٩ الى ٤٠

١٢٥	١	في كل	١٩
٣٤	.	.	٢٠
١٥	.	.	٢١
٥	.	.	٢٣
٣	.	.	٢٦
٢	.	.	٢٧
١,٣	.	.	٣٥
١,٢	.	.	٤٠

اما العزّاب في الذين سنّهم بين ١٩ و ٣٨ فعدد هم ٣٧٠٠٠٠٠ من ٠٧٢٥٠٠٠٠ انتهى
وخلاصة ما تقدم ان المانيا تستطيع تجنيد ١٣ مليوناً ممن سنهم بين ١٩ و ٤٥ وانكلترا
٧ ملايين وربعاً. وعلى هذا القياس اي على نسبة عدد السكان تستطيع فرنسا ان تجند ٨
ملايين رجل من اهل تلك الاسنان وروسيا ٣٠ مليوناً والنمسا ١٠ ملايين

مقالة الميسوجان فينو

ان عدد المقاتلة في جيوش الحلفاء نحو عشرة ملايين . والمرجح الآن كل الترجيح ان
الحرب لا تدوم اقل من سنة . وقد اخلفت نفقات الجندي في ساحة الحرب اخلاقاً كثيراً
في الحروب الحديثة ولكنها ازدادت ازدياداً مطرداً محسوساً . ففي حرب سنة ١٨٧٠ —
١٨٧١ انزلت فرنسا الى ميدان القتال ٨٠٠ الف جندي مقابل ١١٠٠٠٠٠ انزلتهم المانيا
ودامت الحرب ثمانية اشهر وبلغت نفقات الجيشين ٦ مليارات من الفرنكات الى سبعة
مليارات (بين ٢٤٠ و ٢٨٠ مليون جنيه) . وعلى هذا الحساب اي على حساب ٢٤٠ مليوناً
من الجنيمات انفقت على مليوني جندي في ثمانية اشهر تكون نفقة الواحد في اليوم ١٥ فرنكاً .
اما في حرب البوير فبلغت نفقة الواحد اليومية ٣٦ فرنكاً

ويؤخذ من تقدير الانكليز لنفقات الحرب الخاضرة ان انكلترا تنفق ٥٠ فرنكاً على
الجندي في اليوم . ومن عهد قريب قدر بول لروي بوليه ان جميع هذه الدول التجارية
تنفق في ٧ اشهر ٥٠ ملياراً من الفرنكات او نحو مليارين من الجنيمات وضعفي ذلك في سنة
او نحوها . واذا رجعنا الى الذخيرة ونفقاتها وعرفنا ان نفقة القنبلة الواحدة قد تبلغ ٦٠٠
جنيه الى ٨٠٠ جنيه اتضح لنا حينئذ ان نفقة الذخيرة هي من اخص خصائص الحرب الحديثة
لنفرض ان متوسط نفقة الجندي اليومية ٢٠ فرنكاً على اقل تقدير . ولنفرض ايضاً

ان عدد جيوش الحلفاء لا يزيد على ١٠ ملايين وان الحرب تدوم سنة واحدة . فعلى هذا
الفرض يبلغ مجموع نفقات الحلفاء ٧٣ ملياراً من الفرنكات او نحو ٢٩٢٠ مليون جنيه .
يضاف الى هذا المجموع تقدير الخسارة الناشئة عن التخريب والتدمير اللذين تمّا على ايدي
الجيوش الالمانية والنمساوية مثل اتلاف المناجم وتعطيل سكك الحديد وهدم الجسور وحرق
المزارع والقرى وما اشبه ذلك

ولما كانت المانيا والنمسا قد اقدمتا على الحرب بتدبير سابق فلا بدّ لهما من دفع نفقاتها
كلها من مقررة وغير مقررة . ولا ريب ان الخسارة غير المقررة اي خسارة النفوس
والمنازل وما اشبه تساوي الخسارة المقررة اي ما انفق من المال على الجنود في ميادين القتال
فيكون بذلك مجموع الخسارة ١٤٠ الى ١٥٠ مليار فرنك او نحو ستة آلاف مليون جنيه
ولنقل كلمة في خسارة الانفس . فقد قدر احد الاحصائيين الالمان سنة ١٨٦٧ خسارة
المانيا بموت العامل الالماني الذي يعمل في المعامل والذي سنّه ٢٥ سنة بمبلغ ٩٣٦ جنياً .
وقدر متوسط خسارتها بموت العالم بمبلغ ٤٥١٥ جنياً . وخسارتها بموت العامل في الارض
بمبلغ ٦٢٤ جنياً . ولكن هذا التقدير يجب ان يزداد بسبب ما وقع من النقص في قيمة النقود
منذ خمسين سنة الى الآن . وقد قدر جان دي بلوش (في المجلد الرابع من تاريخ الحرب
المقبلة الذي كتبه) ان بين الف جندي فرنسي يقتلون في ساحة الحرب ٤٥٦ عاملاً في
الارض والمعامل . و ٢٩٠ صانعاً من اهل الصناعات والحرف اليدوية المختلفة . و ١٦٢
رجلاً من اهل التجارة . و ٩٢ من اهل الحرف العقلية كالاطباء والمحامين والكتاب . يقابل
ذلك ٤١٥ و ٤٣٦ و ١١١ و ٣٨ في المانيا . و ٨٩٣ و ١٦ و ٣٢ و ١٩ في روسيا . وعليه
تخسر فرنسا بخسارة كل الف من رجالها ١١٧٠٠٠٠ جنية . و المانيا ٩١٠٠٠٠ جنية .
وروسيا ٤٦٨٠٠٠ جنية . على ان المحاكم الفرنسية تقدر قيمة النفس بنحو الف جنية وعلى
هذا التقدير تكون غرامة كل الف قتيل من الفرنسيين مليون جنيه .

وقد ظهر من الحروب الاخرى ان اقل تقدير لخسارة الجيوش في الحرب هو ١٠ في
المئة من مجموعها . ولما كان مجموع الجيش الفرنسي اربعة ملايين تخسارته ستبلغ ٤٠٠ الف
نفس من القتلى والمشوهين الذين لا يصلحون لعمل بعد الحرب فقيمتهم ٢٠٠ مليون جنيه .
يضاف الى هذا المبلغ خسارة غيرهم من الحلفاء فالمجموع ٨٠٠ مليون جنيه على اقل تقدير .
اضف هذا الى الستة المليارات الاخرى فالغرامة التي يطلب من المانيا دفعها تبلغ ٦٨٠٠ مليون
جنيه وهي تزيد ٣٣ ضعفاً على الغرامة التي اخذتها المانيا من فرنسا في حرب ١٨٧٠ - ١٨٧١

المال في اميركا

لما اخذت المانيا من فرنسا خمسة مليارات من الفرنكات غرامة حربية بهت الناس من جسامه هذا المال وجعلوا يحسبون كم بغل يحمله لو كان ذهباً فانه مئتا مليون من الجنيهات وهي وزن نحو ٥٩٧ ٦٢٠ كيلو غراماً اي نحو مليون وستمائة الف كيلو غرام فاذا فرضنا ان البغل يحمل مئة وستين كيلو غراماً لزم لحملها عشرة آلاف بغل واذا سارت هذه البغال في قافلة واحدة وحسبنا ان كل بغل يشغل ثلاثة امتار من الطريق امتد قطار البغال ثلاثين كيلو متراً . ولو اراد صراف ان يعد هذه الجنيهات واحداً واحداً وعد مئة منها في الدقيقة لزم له ٣٣ ٣٣٣ ساعة واذا اشتغل بعدها عشر ساعات كل يوم لزم له ٣٣٣٣ يوماً او نحو عشر سنوات

لكن هذه المئتي المليون من الجنيهات لم تعد شيئاً مذكوراً امام ما نسمعه الآن من النفقات الحربية فان نفقات انكلترا تزيد على ثلاثة ملايين من الجنيهات في اليوم فتبلغ في السنة اكثر من سبع مئة مليون من الجنيهات وقس على ذلك نفقات كل من فرنسا و المانيا وروسيا . وقد ذكرنا في الجزء الماضي ان نفقات فرنسا بلغت من اول الحرب الى آخر يونيو ٩٦٠ مليون جنيه

وقد تدرّج الناس الى الحساب بمئات الملايين مما جرى في الولايات المتحدة الاميركية اذ يقال ان غنياً واحداً من اغنيائها وهو ر كفلر نقد ثروته بمئتي مليون جنيه . وشركة واحدة من شركات ضمان الحياة بقدر رأس مالها بمئة وستين مليوناً من الجنيهات . وقد روى بعضهم عن شاب اميركي من الولايات الغربية ان اياه جد واجتهد فاثري وخلف له ثروة نقد بمليون جنيه فجمعها وجاء بها الى الولايات الشرقية لكي يستثمرها فيها اي ليضعها في بنك من البنوك ويشترك مع اصحابه والتقى بصديق له واخبره بما عزم عليه واستعان به في ارشاده الى بنك يضعها فيه . فذهب صديقه الى مدير بنك يعرفه واخبره بقصة هذا الشاب . فقال له المدير لا يمكننا ان نقبل دراهم صديقك لاننا ابطلنا اخذ المبالغ الصغيرة وارجوان لا تنقل هذا الكلام بحرفه الى صديقك لئلا يستاء منه حاسباً اننا نستخف بثروته ولكن الواقع اننا اخذنا نقفل كل الحسابات الخاصة بالافراد ولم نبق منها الا الحسابات الخاصة ببعض زبائننا القداماء . وجعلنا نقصر عملنا على الشركات والحكومات . والظاهر ان صديقك لا

بفهم حالة الاشغال هنا فقل له ان يأخذ ما عنده من المال ويعود الى الولايات الغربية
باسرع ما يمكن وقل له ان هذه هي نصيحتي له واذا لم يصدقك فارسله اليّ فاخبره انا لماذا
يجب عليه ان يرجع الى بلاده . فسمع الشاب النصيحة مدهوشاً وعاد الى بلاده .

وفي نيويورك الآن بنك اعظم من هذا البنك نسبة البنوك القديمة اليه كنسبة الجرذ
والقط الى الفيل والكركن وهو لا يعمل الا الاعمال الكبيرة . سئل رئيس هذا البنك
ذات يوم هل من فائدة من انشاء بنك كبير مثل هذا لا يتعامل الا بالمبالغ الطائلة . فقال نعم
وهذا البنك من الحاجيات التي لا بدّ منها الآن فبالامس احتاجت شركة من شركات
سكك الحديد الى مليون جنيه فجاءنا بعض رجالها وفي دقائق قليلة تم الاتفاق بيننا وبينهم
وأقرضناهم مليون جنيه واذا نظرت الى دفاترنا تجد اننا لم نفعل شيئاً غير عادي

وقيل لاحد كبار الاغنياء ذات يوم ألا تخافون من الاشغال الكبيرة مثل هذه فقال
كلاً واننا آسفون لاننا لا نجد ما يكفيننا من الاشغال الكبيرة واعني بها الاشغال التي تشمل
المالك وعندي ان خمسة فقط افكروا بالمالك في اشغالهم وهم رودس وبلين ومورغان
وهيرين وكسات . فان سفن شركة همبرج اميركا وصلت بادارة بلين الى كل مرفأ في
المسكونة وكسات انفق مدة رئاسته على سكك الحديد في اميركا مئة مليون جنيه وذلك
لانه كان يستنبط المشروعات الكبيرة الواسعة النطاق وقد مات مورغان وهيرين وكسات
وهم الرجال الذين جعلوا الاميركيين يحسبون بمئات الملايين

ومنذ اربع عشرة سنة اخضع خمس هل صاحب السكة الشمالية الغربية وادوردهيرين
صاحب السكة الجنوبية الغربية على سكة لنين التي اشتراها هل وابي ان يشرك هيرين معه
فيها فاستدعى هيرين سماسرته وامرهم ان يشتروا له بمبلغ ١٥٥ مليون ريال من اسهم السكة
الشمالية الغربية وجعل هو وهل يتناظران في مشتري تلك الاسهم حتى يستقل الغالب منها
بادارتها فبلغ ثمن السهم منها الف ريال وكان اصلاً بمئة . وكانت الغلبة لهل ونصيره مورغان
وانشأ مورغان حينئذ نقابة لهذه السكة رأس مالها ٤٠٠ مليون ريال لكي لا يستطيع احد
ان يبتاع اسهمها ويستبد بها لكن الحكومة الاميركية اغتبتها سنة ١٩٠٤

ولما رأى روزفلت استئثار هيرين بسكك الحديد امر مجلس التجارة العام في نيويورك
ان يحضره ويسأله عن غرضه من هذا العمل فحضر واثار الى مكاتب الجرائد ان يجلسوا
حوله ليسمعوا كل كلمة يقولها . وسأله احد اعضاء المجلس قائلاً اشتري سكة الحديد في
سنتافاي فاجاب اذا سمحتم لي فاني اشتريها فقال له وهل تستمر على ابتياع سكك

الحديد الواحدة بعد الاخرى الى غير نهاية فقال نعم ما دمت في قيد الحياة لكن هريمن مات بعد اقل من ثلاث سنوات . ويقال ان احد اصحاب البنوك قابله في مونيخ قبيل وفاته باسابيع قليلة ودار الحديث على الاعمال المالية الكبيرة التي عملت في السنوات العشر الاخيرة فقال هريمن ان ما سيمثل في السنوات العشر التالية اعظم منها جداً . وهذا ما يحدث الآن فقد تطلب شركة من الشركات ستمائة مليون ريال او الف مليون ريال فلا تجد اقل مشقة في الحصول عليها حالاً

لما اعلنت الحرب الاوربية الكبرى في اغسطس الماضي كان تجار اميركا واصحاب بنوكها مديونين لمدينة لندن بنحو تسعين مليون جنيه تستحق في اول يناير سنة ١٩١٥ وكانت مدينة نيو يورك وحدها مديونة بستة عشر مليوناً من الجنيهات تستحق في اول يناير ولولا نشوب الحرب لكانت هذه الديون كلها تترك الى ان توفي من ثمن القطن واشبع اللذين يرسلان من اميركا الى اوربا ولكن الانكليز حسبوا ان لا بد لهم من الحصول على اموالهم حينئذ ذهاباً وطلبوا من نيو يورك ان توفي الستة عشر مليوناً حالاً فاجتمع جماعة من المالىين في مكتب مورغان وشركائه ليذاكروهم في تدبير هذا المال فقابلهم اثنان من محل مورغان وقالوا لهم امهلونا الى الصباح . وفي الصباح أمر بعض الكتبة ان يضعوا جدولاً وبينوا فيه كم يجب على كل بنك من بنوك نيو يورك ان يدفع من الذهب ليجمع من ذلك ستة عشر مليوناً من الجنيهات . وجمعوا حالاً سبعة ملايين منها لكي ترسل بجرأ الى اوتوى في كندا لحساب بنك انكلترا وكان في بنوك نيو يورك حينئذ مئة مليون جنيه ذهباً فكان امهل شيء عليها ان ترسل هذه السبعة الملايين فلما رأت انكلترا ذلك عدلت عن طلب الباقي ولم يرسل فعلاً الى اوتوى الاً مليونان من السبعة الملايين

والآن في بنوك اميركا اربعة آلاف مليون ريال اكثر مما كان فيها منذ خمس عشرة سنة . وقد زادت غلات الولايات المتحدة في العام الماضي ما ثمة خمسة آلاف مليون ريال عما كانت عليه منذ خمس عشرة سنة وزادت قيمة المصنوعات تسعة آلاف مليون ريال وزاد مقدار الذهب في المعاملة ما يساوي ثمان مئة مليون ريال اي ١٦٠ مليون جنيه وكيفما قلب الانسان نظره في احوال تلك البلاد الواسعة وهمة سكانها وبلوغها هذا الشأ في اقل من مئة سنة صغر في عينيه حال الشرق وسكانه بل حال المالك الاوربية كلها

بكتير يولوجيا التربة^(١)

التربة الزراعية — يراد بالتربة الزراعية الطبقة السطحية من الارض الصالحة نمو النبات وسمكها من ١٥ الى ٢٠ سنتيمتراً تقريباً وهي على الدوام غاصة بالكائنات الحية الدنيا من مكروبات ونباتات فطرية وپروتوزوا وحشرات لا عدد لها . وتلي هذه الطبقة طبقة ثانية تعرف تحت التربة الآن هذه اقل علافة بالزراعة من تلك

كيف تكونت التربة الزراعية — تكونت التربة الزراعية بادئ بدء من الصخور المتفتتة والاجزاء المتخللة منها بعوامل طبيعية وكماوية فحملت مياه الامطار تلك الاجزاء وقذفت بها الى السهول والادوية والانهار والجحار فاختلفت ببقايا كائنات حية كانت تعيش قبل هذا التاريخ اخصها كربونات الكلسيوم وفصفاته وبعد احقاب طويلة تراكت حتى تكون منها طبقة شخينة

حدثت بعد ذلك تغيرات جيولوجية حُدرت المياه بسببها عن المواد المذكورة فظهرت كارض صلبة وعادت عرضة للعوامل الطبيعية المختلفة من ماء وهواء وتلج وغيرها فككتها وحملت اجزاءها الى امكنة اخرى . والتربة الزراعية بالرغم عن تعرضها للمؤثرات الطبيعية والكماوية منذ عصور جيولوجية بعيدة لا تزال باقية الى اليوم كما كانت تقريباً . وهذا ما يستدل منه على ان اجزائها الصغيرة اقتداراً على مقاومة عظيمة لتلك المؤثرات . وبقاؤها الى اليوم كما كانت في اول التاريخ واضح من مقارنة اجزائها باجزاء الطبقة التالية لها . فانه لا يوجد بين احجام الاجزاء في الطبقتين فرق تقريباً مع ان الاولى كانت معرضة للمؤثرات المذكورة ولا تزال معرضة لها الى اليوم والثانية مصونة عنها . ومع ما تقدم لا يمكن القطع بان اجزاء التربة الزراعية ثابتة لا تتغير اذ المعلوم ان ماء المطر باشماله على الحامض الكربونيك يذيب قليلاً من اجزاء التربة الزراعية بدليل ان ماء الارض يشتمل دائماً على كميات قليلة من مركبات الكلسيوم والمغنيسيوم والسليكون وغيرها ذائبة فيه وبناء على ذلك فن الممكن القول بان كل جزء من اجزاء التربة يفقد مقدراً ضئيلاً جداً من المركبات القابلة للذوبان في الماء وبان تلك الاجزاء على تقادم زمنها الطويل تذوب مادتها تدريجياً وبلا انقطاع

ان التربة الزراعية الى هذا الحد تكون صالحة نوعاً ما لانهاء النباتات بما توفر فيها من المواد المعدنية الا ان صلاحيتها هذه تعتبر ناقصة لعدم وجود المواد الآلية فيها . وعلى ذلك فهي بحاجة في تكوينها الى اصلاح آخر سداً لهذا النقص

يبتدىء هذا الاصلاح بظهور النباتات في البقاع التي تكثر فيها مياه الامطار وتكون الحرارة مناسبة فتغطي سطح التربة المذكورة وتسمد النباتات غذاءها المعدني من المواد الذائبة من اجزاء التربة فقط . فاذا ماتت وانحلت ردت جميع تلك المواد الى التربة ثانية فاذا عادت النباتات الى الظهور ثانية كان لها مصدران للغذاء مصدر المواد الذائبة من اجزاء التربة مباشرة ومصدر المواد التي كانت في جسم النباتات الاولى والاولى معدني صرف والثاني معدني وآلي ففي البقاع الطبيعية التي تترك فيها النباتات وشأنها تستخدم المواد الغذائية المعدنية مرة بعد اخرى الى ما لا نهاية له . والنباتات بطبيعتها تعيد الى التربة اكثر مما تستمد منها لانها في مدة حياتها تتركب مواد نشوية وسليوزية وبروتينية وغيرها من المواد الآلية وهذه تضاف بعد موتها الى التربة . فتتحلل وتحدث فيها تغييراً عظيماً بالنظر لاشتغالها على قوى كامنة^(١) فيها كانت قد استمدتها من ضوء الشمس بعملية تمثيل الكربون التي تعملها النباتات الخضراء . ويكون الفرق بذلك عظيماً بين التربة التي اضيفت اليها مواد آلية وبين التربة المعدنية الاصلية من وجهة ان الاولى تشمل على مصادر للقوى وان الثانية ليس فيها شيء من ذلك ان التربة الزراعية بمجرد توفر القوى الكامنة في المواد الآلية فيها تصلح لسكن الاحياء الدنيا المتنوعة وعلى الاخص ميكروبات الارض التي تعرف بفوائدها الاقتصادية الكثيرة . فخصوبة الارض وصلاحيتها التامة للزراعة ناتجتان عن عمل هذه الاحياء الدنيا اذ منها ما يسبب تعفن المواد الآلية نباتية كانت او حيوانية ومنها ما يحدث تفاعلات كيمياوية اخرى كعمليات التربة وعكسها وثبتت النتروجين الجوي في الارض او في جذور النباتات القرنية الى غير ذلك

كثرة الميكروبات الارضية وعددها — توجد الميكروبات بكثرة هائلة في طبقة قريبة من سطح الارض حيث يكثر الهواء والرطوبة وتكون الحرارة في درجة ملائمة فيتراوح عددها بين ١٠٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠٠٠٠٠ ميكروب تقريبا في كل جرام واحد من الطبقة المذكورة . فالاراضي الرملية بالنظر الى جفافها وقلة المواد الآلية فيها لا يتجاوز عدد الميكروبات

فيها ١٠٠٠٠٠ مكروب في كل جرام واحد منها. وكثير من الاراضي الصفراء المزروعة تحتوي على عدد من المكروبات يقدر بالملايين في كل جرام. اما الاراضي الطينية «الثقيلة» فعدد المكروبات فيها يكون قليلاً لقلّة تحللها بالهواء ولتراكم الحوامض فيها والمواد الاخرى التي لا تلائم حياة المكروبات ولذلك تكثر فيها النباتات الطفيلية. اما الاراضي الطينية التي تكون مشتملة على كثير من المواد الآلية فقد يرتفع عدد المكروبات فيها الى ٥٠ مليوناً او اكثر في كل جرام منها حسب صلاحيتها. وعلى العموم فكلما اعنى بفلاحة الارض وحرثها زاد عدد المكروبات فيها بنسبة مطردة فارض البساتين بالنظر لتعهدتها بالفلاحة دوماً وكثرة تسميدها بالمواد الآلية تحتوي على عدد من المكروبات اكثر من غيرها. ففي كل جرام منها ما يتراوح بين ٥٠٠٠٠٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠ مكروب

ان اكبر عدد من المكروبات يوجد في الارض يكون على عمق يتراوح بين ٥ سنتيمترات و ٢٥ سنتيمتراً من سطحها لان المكروبات باقترابها من سطح الارض كثيراً تبيد او تقل بتأثير ضوء الشمس واذا ابتعدت عن سطح الارض كثيراً بادت او قلت لعدم توفر الشروط الملائمة لحياتها وتكاثرها وعليه فمن الممكن ان يصل الانسان الى طبقة من الارض تحت التربة الزراعية خالية من المكروبات تماماً. يؤيد ذلك البحث الذي اجراه العالم هوستون^(١) فانه وجد ان الجرام الواحد من سطح الارض يحوي من المكروبات على ٦٨٨٠٠٠ في الطبقة القريبة وعلى عمق ٣٠ سنتيمتراً من سطحها يحوي على ١١٠٠٠٠٠ وعلى ٩٠ سنتيمتراً يحوي على ١٧٤٠٠٠ وعلى ١٨٠ سنتيمتراً يحوي على ٤١٠ مكروبات

الشروط اللازمة لحياة المكروبات الارضية - تتركب التربة الزراعية من اجزاء صغيرة صلبة كالحيبيات تفوق في عددها حد الخصر كل جزء منها محاط بغشاء رقيق جداً من الماء تعيش فيه المكروبات. فرطوبة هذه الاجزاء شرط اولي لحياة هذه المكروبات وتكاثرها وكذلك عنصر الاكسجين المطلق ضروري لحياة الانواع الهوائية منها. وان احسن نسب الرطوبة الارضية لنمو المكروبات وتكاثرها ما بلغ فيه سمك الغشاوة المائية المحيطة بكل حبيبة ترابية من ١٠ الى ٢٠ ميكرون لان الغشاوة المذكورة اذا كانت على هذه النسبة تسمح للهواء بتخلل اجزاء التربة من جهة ومن جهة اخرى فانها تعتبر كافية لحمل مواد الغذاء اللازمة الى المكروبات ونقل الافرازات والمواد الضارة بعيداً عنها. فاذا زاد سمك الغشاوة المائية عن تلك النسبة نقصت كمية الهواء الداخل وقلت حركة انتشار الاغذية حول المكروبات.

والحصول على غشاء من الماء معتدل السمك تختار التربة الناعمة الدقيقة الحبيبات المعروفة بكثرة مسامها الداخلية والتي تكون فيها نسبة الماء اعلى منها في الاراضي الخشنة . فمثلاً متوسط النسبة المذكورة في الاراضي الرملية الخفيفة على الاعمال الزراعية يتراوح بين ٨ و ١٠ في المائة وزناً ويرتفع في الاراضي الطينية «الثقيلة» الى ١٦ و ٢٠ في المائة وكذلك الحرارة المناسبة شرط لازم لحياة المكروبات الارضية ودرجة الحرارة التي يجب ان تكون في الاراضي الزراعية الجيدة هي ٢٥ بمقياس سنتغراد في الغالب اذ مكروبات النترجة تبدأ عملها ببطء على الدرجة ١٠ سنتغراد بينما مكروب تثبيت النروجين الجوي في جذور النباتات القرنية^(١) وغيرها من المكروبات الارضية^(٢) تستطيع النمو حتى لو انخفضت^(٣) درجة الحرارة الى ٥ سنتغراد . وعلى الجملة فمن المعلوم ان درجة الحرارة ترتفع ببطء في الاراضي الدقيقة الحبيبات المعروفة بالناعمة لانها تحفظ كميات عظيمة من الماء بعكس الاراضي الخشنة فان درجة حرارتها ترتفع بسرعة . ولهذا السبب تكون مزروعات الاراضي الرملية اسرع نمجاً من مزروعات الاراضي الطينية . والمعروف ان لون التربة بماله من قوة عكس الاشعة الشمسية الواقعة عليه او امتصاصها ذو تأثير في حرارة التربة وكذلك تعهد الارض بالحرث والخدمة يساعد كثيراً على رفع حرارتها

ومن الشروط اللازمة لحياة المكروبات الارضية ان لا تزيد الحموضة كثيراً اذ ليس افك بالمكروبات من تأثير الحموضة فيها . والحموضة الارضية ان لم تتعادل باضافة بعض القلويات المصلحة اليها فقد تزايد شيئاً فشيئاً حتى تكون خطراً على المكروبات . تنشأ الحموضة في الاراضي عادة من وجود الحوامض والاملاح الحمضية التي تتكون على الخصوص من اصل آلي . ففي الاراضي التي لا تعمل فيها يد الانسان والمروج الطبيعية المتروكة تتكافأ القلويات الناتجة عن انحلال المركبات السليكاتية وغيرها مع الحوامض الناشئة من المواد الآلية فيبطل بعضها فعل بعض وتبقى صلاحيتها للمكروبات . اما الاراضي التي تعمل فيها يد الانسان بالزراعة فتكثر الحموضة وتزداد بنفاد بعض ما فيها من القواعد القلوية كالجير وغيره التي تنفذ بنقل محصولاتها وبسبب استخدام الاسمدة الصناعية الحمضية كغفوق الفصقات وكبريتات النشادر وغيرها . ان أكثر انواع المكروبات الارضية المهمة لا ينمو مطلقاً او ينمو ببطء زائد تحت

(١) سومودوناس راديسيكولا Pseudomonas Radicicola (٢) مثل باسيلوس سبيلس

B. Subtilis، ومثل مكروبات اليوريا Urea Bacteria (٣) من النابت ان المكروبات الارضية

لا تموت بانخفاض الحرارة الى درجة التجمد

تأثير البيئة الحمضية ولذلك تراعى ضرورة تسميد الاراضي الزراعية الحمضية بالجير او بمركباته الخفيفة المحموضة

وكذلك من الشروط الاساسية لحياة المكروبات الارضية توفر المقادير المناسبة من الغذاء الصالح بين اجزاء التربة . فارتفاع نسبة المواد النشوية او السكرية او السيليلوزية او البروتينية مثلاً له تأثير واضح في ازدياد او نقصان عدد المكروبات وانواعها عموماً وعلاقة بعضها ببعض وعملها . فمثلاً وجود كمية قليلة من الجلو كوز يساعد مكروبات النترجة وازدياد هذه الكمية يضعفها . وتنوع المواد الغذائية غير الآلية نافع في حياة المكروبات الارضية اذ بعضها يؤثر ان يعيش على مادة منها دون اخرى كمكروبات النترجة التي تفضل ان يكون ضمن غذائها كربونات المغنسيوم . ومكروبات ثآليل جذور النباتات القرنية التي تفضل كربونات وكبريتات الكلسيوم على غيرها . ومكروبات تثبيت النتروجين الجوي في الارض فانها تفضل فصفات الكلسيوم وكربوناته على غيرها وهلم جرا

ولا تعيش المكروبات الارضية مستقلة عن الاحياء الاخرى السفلى بل تشترك معها في البيئة وتتنازع البقاء مع كثير منها . فما ينازعها البقاء العفن ويعرف في الانكليزية باسم « المولد » ^(١) يعيش في الاراضي الحمضية والاراضي المحتوية على كمية وافرة من المواد الدهنية او الكربوهيدراتية . وكذلك تنازعها البقاء حيوانات سافلة منها انواع البروتوزوى التي تعيش في الارض وتفتك بالمكروبات فتكاً ذريعاً . وقد اشار العالمات رسل ^(٢) وهتشنسن ^(٣) بضرورة تعقيم الارض منها تعقيماً جزئياً بالحرارة او باستخدام بعض المركبات الكيماوية المطهرة التي تبطركا لتولوين ^(٤) والكلوروفورم والزيلول ^(٥) وثاني كبريت الكربون ^(٦) وغيرها فعندها ان ذلك يؤدي الى تقليل هذه الآفة او قتلها . ولا يظن ان جميع الاحياء السافلة الارضية تنازع المكروبات الارضية بقاءها فتلحق الضرر بها على الدوام اذ هناك بعض انواع من نباتات الالجي السافلة تتبادل النفع ^(٧) مع المكروبات ويعتبر وجود كل منها مفيداً الآخر . فمثلاً مكروبات تثبيت النتروجين الجوي في الارض التي تعرف بالازوتوباكتر ^(٨) تستفيد من وجودها مع انواع من الالجي وتنتفع بما صنعت من النشا والسكر المحضرين

(١) Mould نبات فطري دقيق جداً ينمو على الاجسام الآلية في الارض ويوجد كثيراً على الزيل الذي يحضر سياداً ولذلك يسمى به (٢) E. J. Russell و (٣) H. B. Hutchinson عالمان انكليزيان اشتركا في بحث عن التعقيم المجزئي للارض وتأثيره على تكوين الاغذية للنبات (٤) Toluene (٥) Xylol (٦) Carbon bisulphide (٧) Symbiosis (٨) Azotobacter

تقريباً . والمكروبات الكروية تكون نسبتها اقل من ٢٠ او ٢٥ في المائة احياناً اما المكروبات الخلزونية والسارسينية فهي قليلة العدد . واشهر انواع المكروبات العصوية التي توجد في معظم اراضي الحقول والبساتين ما يعرف بالامعاء الآتية باسيلوس سبتيليس وباسيلوس ميكويديس^(١) وباسيلوس مزنتيريكوس^(٢) وباسيلوس قلمجاتوس^(٣) وباسيلوس بيوتريفيكوس^(٤) وغيرها ولا يعلق العلماء اهمية كبرى على اشكال هذه المكروبات الارضية وانما يهتمون بوظائفها الحيوية اكثر من كل شيء آخر . فهم يراقبون بالتدقيق ما يحدث من التغيرات الكيميائية في المواد النتروجينية وغير النتروجينية اثناء تعفن المواد الآلية وانحلالها في الارض بواسطة طوائف مخصوصة من المكروبات . اذ بعض الطوائف من صفاته تحليل المواد البروتينية لينشأ عنها املاح النشادر والبعض يحول هذه الاملاح الى املاح النتريت فالنترات . وقد تستحيل هذه الاملاح ثانية الى مواد بروتينية في اجسام افراد الطائفة التي كونتها او في اجسام افراد طائفة اخرى او تحلل الاملاح نهائياً بواسطة طائفة مخصوصة فيتساعد عنها نتروجين مطلق . وهناك طائفة من المكروبات الارضية في استطاعتها ان تدخل عنصر النتروجين الجوي في تركيب بعض المواد الآلية غير النتروجينية فتسبب تثبيتته . وطوائف اخرى ذات علاقة كبرى بانحلال السليولوز لينشأ عنه غاز الميثان والهيدروجين او بتحويل الغازات المذكورة الى مركبات اخرى وطوائف تؤثر في استحالة الكبريت ومركباته من صورة الى اخرى وكذلك طوائف تؤثر في الحديد ومركباته على هذا النسق . من هذا تثبت اهمية العظمى التي يعلقها العلماء على ما في المكروبات الارضية من الوظائف الحيوية . وبناء على ذلك فمن المستحسن ان تكون دراستها بمراعاة تلك الوظائف لا بمراعاة اشكالها فقط وان تضاف كل طائفة الى عملها وكل مكروب يشترك في هذا العمل الى طائفته بصرف النظر عن شكله .

محمود مصطفى الديماطي

مدرس بمدرسة الزراعة العليا بالجيزة

B. Vulgatus (٥) B. Mesentericus (٦) B. Mycoides (١)

B. Putrificus (٤)

مجزرة الدول الاوربية

بهذا العنوان كتب المستر وليم رو احد مشاهير الكتاب الاميركيين مقالة في مجلة العلم العام الاميركية فاخترنا ترجمة ما يأتي منها قال :

لما جرت المعركة الكبرى بين سيفاكس وحسدروبل القرطاجيين ومسينيسا حليف رومية شهد سيبيو افرىكانوس الصغير تلك المعركة وكل حركة فيها من رايية تشرف عليها ثم سطر ما شاهده وتركه ميراثاً لمن بعده . لان من يتتبع حركات القتال عن بعد يرى ما لا يراه المشترك فيه . وظاهر ان مشاهدة سيبيو لحركات القتال في المعركة المشار اليها ما كانت لتفيده كثيراً لو كان حارثاً للارض او مجرداً عن كل صفة عسكرية . ولكن تربيته العسكرية مكنته من فهم الحركات الفنية وعلاقتها بخطط الفريقين المتحاربين ومن ادراك المراد بالحركات المنفردة وتأثيرها في النتيجة الاخيرة

على انه لا يسع الواحد منا الآن ان يجلس على رايية ويشاهد منها ميداناً من ميادين القتال كما فعل سيبيو وان تكن مبادئ الفنون الحربية وقواعدها لا تزال الآن على نحو ما كانت تماماً في اوائل حرب قرطاجنة الاولى . فان عدد المقاتلة صار كثيراً جداً وميادين القتال عظيمة الاتساع ومدى المقذوفات بعيداً وحجاب المعارك كثيفاً صفيحاً . ولا يجد الناقد الحربي والخبر والشارح مناصاً في سرد وقائع القتال من الاعتماد على التقارير الرسمية وغير الرسمية . وقل ما يقال في هذه التقارير انها قد تكون مشوبة بالخطأ ومبتورة الحوادث

وقد اتسع مجال النظر الآن امام مشاهد الاعمال الحربية وتغيرت صفة عمله كل التغير عما كانت قبلاً . اذ الواجب على ناقد خطط الحرب وفنون القتال الآن ان يكون ملماً بما لم يحلم به في عصر رومية وقرطاجنة وبما حلم به في عصر نابليون ولم يتجاوز منطقة الاحلام وبما امسى الآن ضربة لازب لأول مرة في تاريخ المجازر الانسانية . فاذا شاء رجل مثل سيبيو ان يشاهد من رايية في اميركا هذه الحرب المضطربة نارها في اوربا وجب عليه ان يكون خبيراً بكثير من الفنون وصنوفها ليكون علمه صادقاً . فيجب اولاً ان يكون ذا معرفة نظرية تامة بالفنون الحربية . وثانياً ان يكون عارفاً بطبيعة الارض في ميادين القتال وفي كل الاماكن التي يحتمل ان يقع القتال فيها . وثالثاً ان يكون عارفاً تمام المعرفة باحوال النقل والتكوين ووسائل الهجوم والدفاع واصناف السلاح ومدى كل منها وقوته وما عند المتحاربين من المهات وما يمكن ان يكون عندهم منها في المستقبل القريب والبعيد . ورابعاً

ان يكون عارفاً في عصر الاختراعات هذا بالقوات البحرية والهوائية وبجميع ما يتعلق بالالغام والتوريد والنواصات والاستطلاع في الهواء وما اشبهه
وفوق هذا كله يجب على الناقد المشاهد ان يكون ضليعاً من التاريخ العام تاريخ الحرب وتاريخ الاحوال الاجتماعية والاقتصادية والسياسية فضلاً عن ادراك مغزى الحوادث الماضية التي تؤثر في حوادث زمانه . وكذلك يجب ان يكون واسع الخبرة بطباع الناس ونظم في الامور ليكون نظره صادقاً وحكمه فيها صحيحاً



اذا القينا نظرة على ساحة الحرب الاوربية طلباً لمعرفة النتيجة الاخيرة التي لا مفر منها وجب ان لا نبني حكمنا على حادثة واحدة او حوادث معينة ولا على القياس المنطقي مما كان اساسه صحيحاً بل على معلومات تعد اوليات ولا تقل في قوتها وقيمتها عن الاوليات الهندسية ان الذي يخترع آلة ما يبقى قلقاً مضطرباً لا يثق بصحتها حتى يجربها ويرى انها وفية بما قدره لها . ومثل ذلك يقال في آلة « الدم والحديد » التي يتألف منها الجيش العامل في زمن السلم والتي تنطبق في وصفها على النظام الحربي الالماني . وقد سنحت الفرصة لتجربة قوة هذه الآلة الآن . فقد كانت المانيا مستعدة للتعبئة فعبأت جيشها بنظام تام وسرعة شديدة . وكانت مستعدة للهجوم فهجمت ولم تحسب حساباً للفشل قل او كثير . ولكن عوامل الهجوم الذي اراد به سحق فرنسا فشلت بسبب مقاومة البلجيكي غير المنتظرة وبسبب الخطة البديعة التي عزيت الى الجنرال جوفرو . ولا تزال عند المانيا ذخيرة من القوة لا يشوبها نقص وقد تهجم بها هجومًا عامًا ولكن ذلك غير مرجح

وما قيل عن هذه الآلة العسكرية الهائلة لا يقتصر على المانيا وحدها بل يتناول غيرها . فقد كان لفرنسا قبل الحرب جيش تام الاهبة بدع النظام شديد الكفاءة كما دلت وقائع الحرب الحاضرة . وقد كان يمكنها استخداماً للهجوم بمثل السرعة التي استخدمته بها للدفاع لولا الشك الدائم الذي كان يحول في صدرها من جهة كفاءته عملاً . وكما فكرت في ولايتها المسلوبة وفي تفريق قوة جارها الذي سلبها اياها على قوتها انت انين المشوق وانغضت رأسها قائلة ويل اهون من ويلين وتعزت بعض التعزي بمثل قول القائل « اذا وقع القضاء فلا مرد » ولنبحث الآن في وجه آخر من اوجه الحرب الحالية بحثاً حرّاً مجرداً عن الهوى فنقول : ان الفئات المتنافسة في كل مرفق من المرافق لا تتحجم عن استخدام كل وسيلة وانتهاز

كل فرصة أو ابتداء الفرص للضرب بعضها على أيدي بعض بل لآبادة بعضها بعضاً. وهذا أظهر ما يكون في الأعمال والاشغال التجارية العادية. ولكن منافسك يشعر في هذا العصر الذي أصبح فيه الرأي العام قوة بأنه مضطر إلى الخضوع لتلك القوة مهما اتسعت ذمته وضعف وخز ضميره. فلذلك تراه يسعى إلى تحل عذر للضرب على يدك أو لسلب أموالك ويجادل أن يكون ذلك العذر حقيقياً إذا أمكن أو مقبولاً إذا لم يمكن

لما شهت ألمانيا الحرب على روسيا رحبت روسيا بفرصة قد تمكنها من فتح البوسفور والاستيلاء على مرفأ لا يقف الجمد عائقاً أمام الملاحاة فيه. رحبت بتلك الفرصة ولولم تبدر رشاقة تناسبها. هذا من جهة روسيا. أما فرنسا فقد قبلت أيضاً تحدي ألمانيا لنزالها على أمل استرجاع ولايتها المفقودتين. وهذا التحدي الذي رحبت به روسيا وقبلته فرنسا قابلته أنكلترا بالمثل بعد أن قاومته جهدها. فقد مرت السنون ولا هم لألمانيا إلا الاعتداء على سيادة أنكلترا التجارية حتى فاقتها بما تخرجه من المصنوعات إلى أسواق العالم وتبيعه فيها واخذت تحل محلها في تلك الأسواق شيئاً فشيئاً. فبات شل التجارة الألمانية أو قتلها أمراً مرغوباً فيه. وهذه الرغبة لا إشارة إليها صراحة ولا ضمناً في كتابة رسمية مها كانت عليه من الشدة

جاء في بعض خرافات عيسوب أن صياداً عنف كلبه على سبق الأرنب له فقال الكلب «ان جريك لطعامك شيء وجريك لحياتك شيء آخر وشتان بين الاثنين». وليس بعيد أن يكون لمغزى هذه الخرافة يد في جرّ الحرب ولكن لا ريب في أن هذا المغزى سيكون في المنزلة الأولى بين المسائل المتعلقة بالصالح وشروطه. أما تعيين من المسأول عن هذه الحرب تعييناً علمياً أي مبنياً على العلم الصحيح فامر صعب لتعدد العوامل واختلاطها بعضها ببعض. فالخلفاء يقولون أنهم اضطروا إلى الحرب اضطراً والمانيا تقول أنها اضطرت أيضاً إلى الهجوم من جهة والدفاع من أخرى وأنها تحارب دفاعاً عن كيائها. وظاهر الأمر أن بزور الحرب زرعت يوم اعتدى الكونت برخنولد على ما للسرب من حق الاستقلال. ومها يكن من ذنب السرب أو مقدار اشتراكها في قتل ولي عهد النمسا فليس من ينكر حقها الأدبي في مقاومة كل اعتداء على استقلالها. وقد تساهلت مع النمسا تساهلاً كثيراً

وهناك عدة مسائل أعظمها هذه المسألة: أكانت النمسا تقدم على الحرب لولم تعدها ألمانيا وعداً صريحاً بتأييدها؟ ومها يكن الجواب على هذه المسألة وغيرها من مسائل هذه الحرب فإن المسأولية هي في الحياد عن الحقة الذي يجب أن يزين صدور الأمم. ومعنى

ذلك ان اخضاع البوسنة والشعوب السلافية حيثما كانت للسيادة النمساوية خطأ بل هو حق وجنون . فلو ان النمسا عند تسوية حدود البلقان تسوية ودية ابت التوسع في املاكها ومحت للسرب بشعر على الادرياتيک او قدمت اليها ذلك الثغر لعد ذلك منتهى الحكمة وغاية حسن السياسة . ولكن كرمًا مثل هذا لا يرجى من اهل المطامع الخليفة بالاعصر المظلة والتي ليست من الحضارة والديانة في شيء . فان حقيقة ما جرى كانت نتيجة لمسابقة قديمة موسومة بالقرصنة واللصوصية . وهي « ان يأخذ من له القدرة على الاخذ ويستبقى من يطيق الاستبقاء » . لو ان النمسا سلكت ذلك السلوك لدفعت غائلة الحرب

ولنعد الى مسألة التكهن بالمستقبل تكهنًا صحيحًا فنقول ان خسارة روسيا وفرنسا في هذه الحرب هي في الاكثر خسارة عقار ومال ورجال . فاذا قدر الانتصار التام لالمانيا وقامت تنفذ حق الغلبة باقصى ما يتصور من الشدة وعدم الرحمة فليس ثمة خسارة تنال روسيا وفرنسا لا تستطيعان تعويضها بمرور الزمن ومراعاة قواعد الاقتصاد . ولا ريب ان المانيا تفرض على فرنسا غرامة فادحة ولكنها لا تضيف املاكًا جديدة من ارض فرنسا الى املاكها لان ذلك يزيد اربابها كآبًا . وعندها كثير من السلاف الساخطين عليها والمعادين لها فلا تطلب مزيدًا من هذا القبيل . اما من جهة روسيا فانها تود التساهل معها وان تخرج كل منها لا لها ولا عليها لان كلتا الدولتين تجريان للطعام لا للحياة

واما المانيا وانكثرتا فان العلاقات الحاضرة والمستقبلية بينهما مختلفة كل الاختلاف وسوف تبقى كذلك الى ان تهتديا الى حل اخير لما بينهما من اسباب النزاع . فان هاتين الدولتين تدافعان عن بقائهما . والحرب بينهما تزداد شدة كل يوم ولا تنتهي الا بخراب احدهما او اذلالها . وليست بنا حاجة الى موهبة النبوة لنعرف اية الدولتين قضى عليها بالخراب او الدل

والباحث في هذا الامر يرى في طريقه عوامل عديدة مختلطة متضاربة وكل منها يظهر بمظهر العامل الاهم . وتكاد الصحف تغص بامثال هذه العوامل فبعضها مقبول معقول والبعض الآخر وهو الاكثر لا يؤبه له لتفاهته ولانه مبني في الغالب على الخطأ او العلم الناقص او على تفاؤل لا يخلو من الغرض . فلا نذكر في هذا المقام الا بعض العوامل التي لها علاقة صحيحة بهذا الموضوع . واولها عامل الاسطول الالماني . ومعلوم ان هذا الاسطول معتصم بترعة كيال ولا يبعد ان يتحوّل في اي وقت من الاوقات آلة ذات خطر

واشدَّ خطراً بكثير من بالونات تسبلن فان هذه البالونات كثيرة المقاتل اذا عرف مهاجمها كيف يهاجمها والانكليز يعلمون ذلك

ومن العوامل في مصلحة الحلفاء ساحل ولاية شانويج الالمانية التي كانت فيما مضى من املاك الدنمارك . فان ماء البحر خلف جزيرة « سلت » رقارق ولكنه لا يصعب ازال جيش هناك عند الاقتضاء . وربما قضت الحالة في المستقبل بلنزال قوة انكليزية على الراجح قصد الزحف على ترعة كيال واستحكاماتها في الشمال وهدمها وتحدي الاسطول الالمانى فيها الا اذا بالغ في الحذر فتسلل الى البحر البلطيك او بالغ في الجرأة فاندفع الى البحر الشمالي . وهذا الامر اى غزو المانيا براً نذكره لا لانه قريب الوقوع بل لانه محتمل . ووجه نفعه هو في تسهيل الاعمال الحربية على الحلفاء بايجاد جهة ثالثة للهجوم

ولا ريب ان الوقت عنصر مجهول غير ثابت في جميع هذه الاعمال ولكنه حليف الحلفاء وهو اكثر حلفائهم اخلاصاً وثقة . فان لالمانيا مئة مليون نفس يخلصون الود لها اسماً او فعلاً . ولكن لروسيا وانكلترا وفرنسا ست مئة مليون اكثر ولاهن من اتباع المانيا لها او مثلهم . ولا ريب ان المانيا مسبوقة في هذا الميدان فان اهلها ومستوى العلم بينهم ارق وحرية الفكر فيهم اوسع لا بد ان يقفوا وقفة السائل او المعارض

في حرب اميركا الاهلية جي بقروي جبلي اسيراً الى احد المعسكرات . فالتفت الى حارسه سائلاً « قل لي بحقك لاي شيء نحن في حرب معكم ؟ » فان كان الجهل يدفع صاحبه الى هذا السؤال فأحر بالعلم ان يحمل اهله على مثله متى حان الزمن

كل يوم يميز بد كفة الحلفاء رجحاناً على كفة دولتي التحالف الالمانى اذ الاولون على ازدياد في العدد وهما على نقصان . وان نجاح الالمان في بعض الميادين لدليل على سقوطهم اخيراً . خذ لك مثلاً سقوط انفرس فان تحطم حصونها المدرعة بالفولاذ والمعززة بكل اختراع جاد به العلم هو يوم انتصار لامع للسلام ومحبيه واعظم عائدة بما لا يقاس من كل ما صنعت مؤتمرات لاهاي ومن كل ما عقد من المعاهدات والمواثيق . ومعزى ذلك ان يوم الحصون والقلاع المدرعة امسى في خبر كان بعد المدافع الضخمة التي بنتها مصانع كروب للجيش الالمانى . وان قلعة فردان لا تزال قاوية على الالمان لا لأن فيها حصوناً عزيزة من الطراز الاول بل لان الفرنسيين تمكنوا بما عندهم من الخنادق والاستحكامات هناك ان يوقفوا الالمان على بعد يبطل فعل مدافعهم الضخمة

وستمر شهور كثيرة قبلما يشعر الالمان بافتقارهم الى الزاد والمؤونة . ولكن لا بد من

مجيء وقت يكون لقلة الطعام يد في الكارثة الاخيرة . ففي زمن السلم تخرج ارض المانيا من الطعام ما يكفي اهلها تقريباً لاتماماً . اما والحرب قائمة على جميع حدودها ثقل غلات الارض وتزيد الانفاق منها وتحول دون دخول قدر كبير من الطعام فلا بد ان ينتهي الامر الى ندرة المواد الغذائية فاشتداد الفاقة فبلوغ درجة من درجات المجاعة . وليس احد يعلم بالتحقيق او بالتقريب كيفية انقضاء الحرب وزمانه . فاذا انقضت بعد سنة او سنتين او سنوات بعد احوال تفوق الوصف والتصور وباتت المانيا بلا حول ولا قوة فماذا يحدث حينئذ ؟

ليست الكارثة الاوربية الحاضرة فريدة في بابها فقد بليت اوربا من قبل بكارثة مثلها تركتها قفراً بلقماً . فان تاريخ الثورة الفرنسية التي اثرت لدفع مظالم البوربون معلوم عندنا . ونعلم ايضاً قيام بونبارت وحسن صنيعه في سبيل الحرية الفرنسية ووضعه مجد فرنسا في غير موضعه وفعاله الحرية التي قوبلت باعمال حرية مثلها واوسع منها نطاقاً . وبعد معركة ووترلو اشترط الحلفاء على فرنسا شروطاً اعادت نظاماً لم يكن احسن بمشقال ذرة من النظام الذي كان متبعاً في عهد لويس السادس عشر ولكن فرنسا اضطرت الى قبوله . ومع وجود نابليون في منفاه فما عمله وزكا لانه كان حياً نامياً وكان مرزجاً لمبدأ الحرية الشخصية

فهذه السابقة وكثير غيرها قبلها جديرة بان تمكنا من تقدير الشروط التي يوجبها الغالب على المغلوب في الحرب الحاضرة ولو على سبيل التقريب — من مثل الغرامة الفادحة التي تصل بالمانيا الى حد الفاقة واقضاء آل هوهنزرن عن السرير كرهاً ونقطيع اوصال الامبراطورية الالمانية وقسمتها . ولا يكاد يشك ان الحلفاء يتقاضون غرامات فاحشة حتى يتعذر على المانيا ان تنهض بعدها الا بعد عشرات السنين . وطبيعي ان ولايتي الازاس واللورين تردان الى فرنسا . والمرجح ان روسيا تزداد من ارض السلاف ما تستهي وتريد . وستجزي البلجيك على ولائها وخسارتها المادية بارض من كسمبرج وبروسيا ويرجح كثيراً ان ولايتي شلزيغ وهولشتين تردان الى الدنمرك بعد ان يؤخذ الضمان الكافي على جعل ترعة كيال حرة تمر فيها سفن جميع الدول

اما ايطاليا فواقفة اليوم على الحياد ا كتبت هذه المقالة قبل اشتراك ايطاليا في الحرب ولكنها قد تبادى المانيا بالعداء غداً لعلها ان لا سبيل امامها الى الاشتراك في الغنيمة الا الاشتراك في الحرب . وحينئذ تعطى البلاد المعروفة باسم « ايطاليا غير المقدية » (وهي التي تحارب النمسا عليها الآن)

واما النمسا فسبيلها من الازلال الوطني ما لا ينال السلطنة الالمانية وربما كان ذلك خيراً للقبائل المتعددة الخاضعة لها . وليس من المستحيل ان يجنب تجزئة الامبراطورية النمساوية المجرية بصلح يعقد على حدة ولكن النمسا لا تكاد تطمع في بقاء اجزائها الغربية متصلة بها واما شبه جزيرة البلقان فتقسم تقسيماً جديداً ويجعل البوسفور والدردينل مضيقين حريين وتجعل الاستانة وما حولها حرمًا ويكون ذلك بدء عهد جديد أكثر توازناً وثباتاً



بينما الجيوش تتطاحن في الميدان الغربي وتجارب حرب موت او حياة وبينما هي تحاول في الميدان الشرقي بين اقدام واجام واقبال وادبار نرى طائفة من الناس الذين لا تنكر سلامة طويتهم قد راعتهم خسارة النفوس وغيرها فتمنوا ايقاف فظائع الحرب بعقد صلح عاجل . ولكن ايقاف الحرب عند حدتها الآن امر يستوجب مزيد الاسف لو كان في الامكان . ففي هذا العراك الهائل يجب ان لا يمنعنا داعي الشفقة الوقتية ولا باعث من بواعث المصلحة والملاءمة ان نسعى جهداً في استئصال وسائل التدمير وانشاء ضمانات كافية تمنع تكرار ما جرى . فقد قلنا ان حصون الحبر ودروع الفولاذ لا تغني امام المدافع الفضة فالواجب في كل صلح بين التجاربيين ان لا تبقى الدول سبيلاً لبناء حصون اعز وامنع من الحصون التي تهدمت . فان كل صلح يقضي على اولادنا بالانفاق لهو صلح كاذب ضار

لنعد السؤال الذي سألناه قبلاً وهو : متى باتت المانيا ذليلة لا حول لها ولا قوة فما الذي يحدث بعد ذلك ؟ او ماذا يجب ان يحدث ؟ (وهنا اشار الكاتب الى علاقات انكلترا باميركا في الماضي والحال وقال بوجوب استمرارها على تبادل ما بينهما من الثقة وحسن الظن . وانكر مذهب القائلين بانشاء هيئة لفض ما يقع بين الدول من اسباب الخصومة والشحناء بالقوة والاكره بحجة ان دوام هيئة مثل هذه يتوقف على المعاهدات التي عدت في هذه الحرب قصاصة ورق . وابدى تخوفه من استئثار انكلترا بشؤون نصف الكرة الشرقي كما استأثرت اميركا بشؤون نصف الكرة الغربي بناءً على مذهب مونرو المشهور . وهذا غير مستحب مهما تكن عليه الدولة المستأثرة بالامر من حسن النية وارادة الخير . وكذلك انكر تمادي الدول الاستعمارية الحاضرة في خططها المشهورة من ابتلاع الامم الشرقية الضعيفة بحق الغلبة والفتح او بغيره من الدعاوي . وجنحه في ذلك انه لا يمكن انشاء نظام جديد صادق يتناول علاقات الامم والاجناس المختلفة ما لم يكن ذلك النظام خالياً بادىء بدء من كل اثر

للانانية والميل الى الاغصاب . وعاد يبحث في مطالب الحلفاء من المانيا اذا انتصروا عليها فقال : (

يجب ان لا يفرض على الامة الالمانية غرامة لتعويض العطل والضرر الا ما كان مناسباً لما وقع منها . ومهما يكن نظام الحكومة الذي تضعه المانيا لنفسها او يوضع لها فالواجب ان لا تثبط عزائم الامة الالمانية في استعادة ما فقدت من اسباب خيرها ورفاهها واثرائها باسرع ما يمكن . فقد جرى العرف في تاريخ الحروب قبل الآن على قاعدة حتى الفتح . اي ان الفاتح الغالب يأخذ كل شيء والمغلوب لا يأخذ شيئاً وما يعطاه فانما يعطاه منة وكرماً . ولكن الواجب يقضي على انكثرتا ان تقاوم كل اغصاب وتدخل نظاماً جديداً مبنياً على الانصاف لئلا تنفتح ابواب المطامع الاشعبية على مداها وان تنقض قاعدة القوة والاغصاب ونقيم مقامها قاعدة الحق والانصاف لا لأن هذه احسن من الاولى بل لانها افضل منها واجد ثم ابان ان معاملة مثل هذه مبنية على التساهل وكرم الاخلاق ليست بلا سابقة في التاريخ واستشهد بمعاملة يوليوس قيصر لرجال القائد مبياي بعد انتصاره عليه في فرساليا . وبما صنع الانكليز والفرنسيون بعد سقوط لاروشيل . وما صنع قواد الجيوش الشمالية والجنوبية في حرب اميركا الاهلية . واستطرد من ذلك الى يد اميركا في الامر فقال . ان اميركا ستندب للاشتراك في المفاوضات التي ستدور على تسوية المسائل الاوربية من سلاح وحدود وما اشبه وتكون مهمتها في ذلك مهمة المشير او الحكم . وان الواجب يقضي عليها بصفتها هذه ان تلح في وضع ضمانات تضمن سلاماً دائماً تاماً الى ان قال :

والام كالأفراد من حيث القانون وتنفيذه . فانك تسمعوننا نتحدث بالقانون الدولي بجزالة ورشاقة كأن ذلك القانون موجود فعلاً . ان هناك مجموعة وصايا واعمال وسوابق نالت تساهلاً عاماً وقبولاً ولكن هذا هو العرف لا الشرع . اما القانون فليكون ذا قيمة يجب ان يكون قاعدة للعمل يترتب على مخالفتها عقاب واجب التنفيذ ممكنه . فقد انشئ مجلس لاهاي والغرض من انشائه جعل اجماع الرأي السلي في العالم المتمدن شرعياً قانونياً . ولكن خرق المانيا لحياد البلجيك ابان اخفاق المعاهدات السلمية وعدم نفع ميثاق لا تدعمه القوة . اما كون المانيا تؤيد بعملها هذا ضرورة لازمة لها فقد جاء مصداقاً للحكمة القائلة ان الضرورات تبيح المحذورات

الرحلات القديمة حول افريقية

تاريخ اكتشافها الاسلامي

٢

ذكر بلينيوس المؤرخ الروماني سنة ٧٠ للمسيح ان التبابعة ملوك اليمن عرفوا جميع ممالك افريقية الشرقية وجزرها وكان لهم عليها شيء من السلطة وكانوا يجرون مع اهلها بالافاويه والطيبوب المختلفة وقد حرموا على السوق من عامتهم الاتجار بهذه الاصناف مع اليونان والرومان لئلا يغشوها على زعمهم

ولما ظهر الاسلام رحل كثيرون من العرب في القرنين الاولين للهجرة الى سواحل افريقية الشرقية والشمالية فملكوا تونس وطرابلس الغرب واجتاز كثيرون منهم صحارى القيروان وليبية وتوغلوا في داخلية البلاد وبعضهم ذهبوا الى السودان من طريق مصر وقنا وكانت القصير مرفأ لمراكبهم يجتازون منها مضيق باب المندب في البحر الاحمر ويرتادون السواحل الشرقية حتى وصل بعضهم في بدء تاريخ الهجرة الى سواحل جزيرة مدغسكر جنوباً واسسوا في شملها مملكة عربية لم تزل آثارها وقلاعها وبقايا شعوبها موجودة حتى الآن . ويعرفون هناك بالسقلابة ولغتهم عربية قديمة مشوبة بالحميرية والسواحلية وعندني صورة كتاب ارسلته سميكيوه رسول سلطنة السقلابة في شمالي مدغسكر سنة ١٢٥٠ هـ الى السيد سعيد بن سلطان امام مسقط وعمان تطلب منه ان يحمي بلادها من مراكب الفرنسيين فارسل هذا الامام وقتئذ اسطوله العاني بجيش كبير واحتل جزيرة موكين وعقد معاهدة مع السلطنة المذكورة ووزائها على ان تكون بلادها تحت حمايته ويدفع اهلها اليه الخراج غرضاً عن كل شخص واحد واحصوا المذكور منهم فكانوا ثلاثين الفا وهذا مال تلك المعاهدة :

بسم الله الرحمن الرحيم : نقول نحن الفقراء الى الله تعالى نهكيو بن بتيك الوزير وبوبه بن فنهانك بان مولانا صاحبة الاجلال والاقبال السلطنة سميكيوه بنت السلطان رسول فوضتنا ان نعطي سيدنا سعيد بن سلطان امام مسقط جزيرة بوكين وان كل الناس الخاضعين لسلطانها من الوزراء والامراء وكبار السقلابة يكونون تحت حماية مولانا المذكور . وقد رضينا ان نسلم له عن كل راس من السقلابة قرشاً واحداً وقدرناهم بثلاثين الف رجل وتعهدها باصلاح بنيان القلعة وتسليمها له الخ . . .

وقال بعض مؤرخي العرب انه في القرن الرابع للهجرة كانت كل سواحل افريقية الشرقية وبلاد الزنج التي تليها معروفة عند العرب فاستوطنوها واتجروا مع اهلها بالعاج والذهب والطيوب العطرية وجلبوا منها الرقيق وهم الذين سموا بلادها وانهرها وجبالها باسمائها المعروفة الآن . وكانت بلاد مليندة ومبسة ومغدوشو وبشة وسفالة وكلوا وبمبا وزنجبار ممالك مستقلة زاهية عامرة وسلاطينها ذوي جاه وسطوة وصولة

وقال حميد بن محمد بن زريق العماني في تاريخه « الصحيفة القحطانية » (وهو كتاب كبير خطي مفرد بمكتبة زنجبار السلطانية تكرم علي باعاريه المرحوم السيد حمود بن حمد السلطان الاسبق)

« لما تولى العراق الحجاج بن يوسف الثقفي من قبل الخليفة عبد الملك بن مروان الاموي حارب اهل عمان وفيها يومئذ الاميران سعيد وسليمان الازديان الجلنديان وبعد حروب طويلة جمعا ذراريهما وسوادهما وخرج معها خلق كثير من بني الازد ولحقوا ببلاد الزنج واستوطنوا افريقية وجزيرة بشة »

ومن ذلك الوقت تأسست ممالك العرب الاسلامية في تلك البلاد . وقال المسعودي في جغرافيته « ان على مسيرة يومين بحراً من زنجبار جزيرة فلبو التي اسلم اهلها على يد العرب » وذكر بعضهم ان العرب كانوا يسافرون الى الهند وسواحل افريقية من الاسكندرية فكانوا يركبون في النيل الى الفسطاط ومنها على الماء نحو اثني عشر يوماً الى قفط ومنها يركبون الابل مدة خمسة عشر يوماً الى شط برنيقة (وهي القصير على البحر الاحمر) ثم يركبون البحر بالسفن في زمن الصيف قبل شروق الشعري وبعد مسيرة ثلاثين يوماً يصلون الى قانة ببلاد اليمن بعد اجتيازهم باب المندب ومنها يذهبون اما الى بلاد الزنج ومبسة جنوباً او الى كلكتوت الهند فيصلونها بعد اربعين يوماً »

ويظهر من قول ابن الاثير في تاريخه الكامل . ان الزوج اسلموا في بدء ظهور الاسلام وذكر ان كثيراً من الزوج اموا اليمن والبصرة في ولاية الحجاج الثقفي (سنة ٧٥ هـ) وولوا عليهم رجلاً منهم دعوته اسد الزنج فافسدوا ونهبوا الثار فامر الحجاج زياداً رئيس شرطته ان يقتلهم فسير عليهم جيشاً مع ابنه حفص فقاتلهم ولكنهم تغلبوا عليه وقتلوه وهزموا اصحابه فارسل عليهم جيشاً آخر فهزمهم

ثم امتدت شوكة العرب في كل داخلية افريقية شمالاً وغرباً وشرقاً حتى بلاد الكونغو والزولو وكفروريا (الكفرة) ولم تزل آثارهم هناك الى الآن . وقد عثر بعض الاثريين

الانكليز سنة ١٩٠٣ في شمال رودسيا شمالي الترنسفال وبالقرب من بلاد الكفرة على قبر عربي قديم وعليه كتابة بالحرف الحميري تنبئ ان اسم الميت سلامً وأنه توفي سنة ٩٥ هجرية (٧١٤ م) و ينتظر العلماء اكتشاف آثار اخرى عربية مهمة في تلك الاصقاع النائية . واكتشف الالمان منذ بضع سنوات بالقرب من دانغا تحت انقاض مدينة فوماكو القديمة داخل افريقية الشرقية كتابات عربية قديمة فنقلوها الى متحفهم في برلين . وفي خرائب وقلاع ممبسة ومليندة وبثة آثار كثيرة وكتابات عربية لم تزل محفوظة الى الآن واستدل العلماء من ذلك ان العرب من بدء الهجرة عرفوا اكثر بلاد افريقية ووصلوا الى منابع النيل وتوغلوا في بحيراتها وغاباتها ومجاهلها وكانت حتى اواسط القرن الماضي مجهلة الافرنج . ووطئت اقدام الفاتحين من العرب تلك البلاد السحيقة قبل ان تطأها اقدام السياح المتأخرين

وقرأت في كتاب منقول عن تاريخ فتوحات البرتغال وهم اصدق شاهد لانهم اخذوا في القرون الوسطى اكثر بلاد افريقية من العرب انه « بينما كانت سفن البرتغال سائرة عند شواطئ افريقية الجنوبية والشرقية (بين رأس الرجاء ونثال) وجدوا الغرب شاغلين المرانيء كلها بمراكبهم الكثيرة وقد جمعوا احمالاً وافرة من الذهب اخذوها من بلاد كفوروبا ووضعوها في سفنهم يريدون نقلها الى بلادهم » وحقيقة الامر انه كان للعرب تجارة واسعة في العصور الخالية في افريقية كلها

وقد اثبت اصحاب الخطط وبينهم المقرئ ان كل سواحل افريقية الشمالية والشرقية والجنوبية اكتشفها العرب بعد الفتح الاسلامي بزمن وجيز على عهد خلفاء الامويين والعباسيين اي في ابان مجد مملكة العرب وسعة سلطانتها ثم توغلوا في مجاهل البلاد حوالي النيل والنيجر والكونغو وكان عرب عمان وحضرموت والشحر والبحرين اول من عرف طريق الهند من عهد سحيق وفي بدء الفتوحات الاسلامية اجتازت مراكبهم سواحل افريقية كلها وملكوا الصومال وجوبع وممبسة وزنجبار وموزمبيق وجزائر الكومور ولم تزل بقايا العرب في جزائر مدغسكر وفيليبين واسسوا فيها الممالك واقاموا فيها الحصون والقلاع ووسعوا تجارتهم في تلك الجهات فاتجروا بالذهب وریش النعام والعاج والبهارات والطيوب واما النخاسة فكانت منتشرة عندهم انتشاراً عظيماً يأتون بالريق من داخلية البلاد وينقلونه بمراكبهم الى العراق والشام ومصر والاندلس وكان للنخاسة اسواق عظيمة في مصر ودمشق وبغداد والبصرة وقرطبة واشبيلية

وزار ابن بطوطة الرحالة الشهير كثيراً من هذه الممالك الاسلامية الافريقية وجل في
في ممبسة ولامو ومغدشو وكوة وشغالة وغيرها ووصف اهلها وعاداتهم ولقي من سلاطينها
الاکرام والخفاوة والهدايا الكثيرة ووصفهم بالتقوى والامانة وقرى الضيفان . وكان ذلك
قبل ان يملكها اليعاربة ملوك آل بنهان بعد القرن الخامس عشر
ولما ضعفت شوكة العرب بفقدان العصبية وضعف شأن الخلافة العباسية ببغداد
وبانتقالها الى الفاطميين بمصر والعلويين في مراكش وجزائر الغرب وتفرقت الممالك الاسلامية
العربية بين الدول التركية والتتارية والشركية سقط مجد العرب وتفرقت كلمتهم ونبذوا
العلوم والمعارف وتركوا اسباب التجارة واشتغلوا عنها بالمنازعات القومية والحروب الاهلية
ورضخوا لنير الاستعباد فسادهم الجهل وضاعت البلاد من ايديهم
وقد اشتد ساعد الاسبان والبرتغال في الاندلس فطردوا العرب منها فرحلوا الى فاس
ومكناسة وتفرقوا في الجزائر ومراكش وتونس ولما قويت شوكة الافرنج هناك قام
البرتغاليون وجهزوا السفن والرجال في اواخر القرن الرابع عشر وارسلوها الى سواحل
افريقية الغربية والجنوبية والشرقية وطردوا العرب منها
ديمتري نقولا

(١) الاهام الشائعة عن الطقس

ربما كان الحديث عن الطقس من حر وبرد وصحو ومطر ورطوبة وجفاف اكثر الاحاديث
تداولاً بين الناس عامتهم وخاصتهم . ولا غرابة ان يكون ذلك كما للطقس من
التأثير في الانسان منذ ظهوره على وجه هذه الارض . فان تقلباته كانت ولا تزال ذات
اثرين في اعماله وطريقته معيشته . ومع طول تمرسه بالطقس وتقلباته لم يغبز قبل القرن
الماضي فوزاً حقيقياً بمعرفته . معرفة علمية ومعرفة العوامل المتسلطة عليه والنتائج التي تنتج عنها .
وكل ما عرف حتى الآن قليل من كثير . فان المتيورولوجيا (علم الطقس او الاحداث الجوية)
والكليتولوجيا (علم الاقليم) تقدمان تقدماً بطيئاً فلذلك حامت الخرافات والتخرصات
والاحاديث الملفقة حول الطقس حتى يومنا هذا . وكثير من هذه الخرافات يمكن الابانة

(١) الطقس حالة الهواء من صحو ومطر وحر وبرد وغيرها من الظواهر الجوية . والكلمة يونانية
وتعربها حديث اذ لم ترد في مجمع من المعجمات القديمة كلسان العرب وتاج العروس والمصباح وغيرها وانما
ذكرت في محيط المحيط للبستاني وقبل فيه انها معرب تكسيس باليونانية . وقد وقع اختيارنا عليها لاننا لم
نعثر على لفظة عربية ترادفها

عن وجه فسادِه وان كُنّا لا نعلم ماهية الطقس كل العلم . وغرض هذه المقالة ذكر اشهر تلك الخرافات وتفنيدِها واحدة واحدة

لعل خرافة تأثير القمر والسيارات والنجوم في طقس الارض أكثر الخرافات شيوعاً من هذا النوع . والناس يعرفون عن اعتقادهم بهذا التأثير بطرق شتى تظهر في اعمالهم الزراعية من زرع وحصاد وتربية المواشي وتطبيق تلك الاعمال على اوجه القمر المختلفة . وترى كثيراً من كتب الجغرافيا في بعض المدارس تذكر علم الفلك والميتورولوجيا معاً في مقدماتها وتبحث فيها بحثاً واحداً موجزاً فكأنها بذلك تزرع بزور هذه الخرافة في اذهان الطلبة عن صغر . ولا يزال لعلم التنجيم القديم وعلاقته بالطقس اتباع بين غير الراسخين ولكنهم قلال لحسن الحظ على ان علماء الظواهر والاحداث الجوية يجمعون الآن على ان تأثير القمر والسيارات وسائر الكواكب ما عدا الشمس في طقس الارض يكاد يكون معدوماً . ومما ينبغي ذكره في هذا الباب ان الحرارة هي القوة الاساسية التي عليها مدار الطقس وترجع سائر القوى مجتمعة . واذا عرفنا ان الحرارة التي تبلغ الارض من كواكب الفلك ما عدا الشمس ضئيلة جداً حتى لا تقاس الاً بآدق الموازين ادر كنا حينئذٍ ضعف تأثيرها في طقسنا . ولا ينكر ان القمر الذي ينسب اليه ما ينسب من التأثير في طقس الارض هو السبب المباشر لمد البحر والجو . وفي بعض السواحل يحدث مد البحر باحاطة به في ازمة معلومة . وفيما سوى ذلك ليس للافلاك تأثير يذكر في جوتنا وطقسنا . وقد جاء في بعض اقوال العامة ان القمر يبدد السحب المتلبدة في السماء . ولكن هذا القول غير صحيح فان انقشاع الغيم عن وجه السماء ليلاً لا يلاحظ عادة الاً اذا كان القمر فوق الافق . ثم انه بعد غروب الشمس تنقطع مجاري البخار المتصاعدة التي تتألف بعض الغيوم منها فلا يمضي الاً القليل حتى ينقشع ما تكون من هذه الغيوم

ومن الاعتقادات المشهورة وجود علاقة بين الزلازل والطقس . والحقيقة ان لا علاقة ظاهرة بينهما . ويقال اجمالاً ان سبب الزلازل قوات تعمل في باطن الارض او تحت سطحها كأن تكون انقداد طبقة من طبقات الصخور وانخسافها الى طبقة اوطأ منها او حركة البخار او الحُم المشهورة السائلة تحت القشرة الصلبة . اما تقلبات الجو فنتيجة قوات متفاعلة في الجو نفسه لا خارجه . وهذا التفاعل ناشئ في الاكثر عن القوة المندفعة اليها من الشمس . وقد اشتبه كثيرون من الباحثين في وجود علاقة بين ضغط الجو والمد الارضي والاضطرابات

الموضعية التي تعرض لقشرة الارض وحاولوا اكتشاف تلك العلاقة . وقد يمكن وجود علاقة ضعيفة بين هذه الظواهر وفيما خلا ذلك لم يهتد احد الى اظهار علاقة بين الزلازل والطقس

كذلك لا علاقة واضحة بين الظواهر المغنطيسية والطقس . فان الزوايا المغنطيسية او الاضطرابات التي تطرأ على حالة الارض المغنطيسية تحدث بلا تأثير ظاهر في الطقس . ولا ينكر البتة علاقة الظواهر المغنطيسية الارضية كالشفق القطبي بالاضطرابات التي تقع في الشمس وخصوصاً الكلف . فان سبب الشفق القطبي الشمالي والشفق القطبي الجنوبي على ما يظن انطلاق الكهر بائية في طبقات الجو العليا حيث الهواء لطيف . وقد سمع مشاهدو الشفق في بعض الاحيان اصواتاً وشمراً روائح ظن انها ناشئة عنه . على ان ظهور الشفق لم يعال حتى الآن التعليل الشافي . وفيما سوى الشفق ليس ثمة علاقة معروفة بين المغنطيسية الارضية والظواهر الجوية

وهناك مسألة علاقة الغابات بالطقس والاقليم وتأثيرها فيها وهي من المسائل التي طال الحجاج والحجاج فيها . ولكن الابحاث الاخيرة فيها جلت لنا ما يأتي :
 مها يكن للغابات من التأثير في الاحوال المتيورولوجية فان ذلك التأثير موضعي صرف وضعيف الظهور . فقد وجد في احدى الحالات ان متوسط الحرارة السنوية في غابة ما هو اقل باعشار الدرجة من متوسط الحرارة في مكان خارجها ويبعد نصف ميل او ميلاً عن اطرافها وان اعظم الفرق بين حرارة المكانين درجتان فقط بميزان فارنهایت . اما درجة الرطوبة النسبية فزادت احياناً في الغابة ٧ في المئة عما هو خارجها . ومعلوم ان اهل الولايات المتحدة ما فتئوا من عهد بعيد يقطعون الغابات برمتها في جميع جوانب البلاد ومع ذلك لم يؤثر قطع الغابات تأثيراً ظاهراً في زيادة الامطار او قلتها . وكذلك زرع الغابات في اواسط اوربا وشمال افريقية في القرن الماضي لم يصحب باثر محسوس في نزول الامطار فيها . فان الغابات نتيجة لا سبب . ولا يزال الناس يخلطون بين نزول المطر وفيضان الانهر عند البحث في تأثير الغابات فيهما . صحيح ان قطع الغابات زاد توالي فيضان الماء وشدة ذلك الفيضان في البلاد الضيقة كالادوية ولكن حيث قطعت الغابات وزرعت الارض في مساحات واسعة فان متوسط حوادث الفيضان لم يتغير . ويظهر من قياس عمق المياه في انهر اميركا الكبرى ان اعلى فيضان فيها ليس اعلى مما كان منذ خمسين سنة واطماً فيضان ليس اوطاً مما كان منذ خمسين سنة . وانهما ليسا الآن اكثر تكرراً ولا اطول مدة مما كانا حينئذ . اما

حوادث الفيضان المشهورة كفيضان نهر السين في باريز سنة ١٩١٠ وفيضان وادي اوهابو سنة ١٩١٣ فهي نتيجة عدة اسباب ليس لغزارة الامطار فيها علاقة بوجود الغابات او عدمه . وسرعة الفيضان اكثر توقفاً على تغطية الجليد لوجه الارض منه على استئصال الاشجار . اما كون الفيضان اسرع حينما يغطي الجليد وجه التربة فيفسر توالي الفيضان في فصل الربيع دون سائر الفصول . ثم ان الغابات من شأنها ان تحتفظ بالتلج الذي ينزل في الشتاء وان تصون تراب الارض وتحول دون جرف الامطار الشديدة له . فهي اهم للفلاح والمهندس منها لمن جعل درس الطقس ديدنه

ومن الاعتقادات الشائعة كون الطقس في تغير دائم بدليل اشارة الناس في كلامهم عنه الى الزواجع الهائلة والثلوج الكثيفة التي كانوا يرونها وهم صغار . وسبب هذا الاعتقاد من ابحاث الفلسفة العقلية وعلم الاخلاق اما المتيورولوجي فجهد ما يطلب منه ان يبرهن على ان هذا الاعتقاد ليس صحيحاً . ويكفي في البرهان على ذلك ان يراجع الواحد من سجلات المراسد وما يدون فيها من قياس الحرارة والمطر والثلج . فاذا فعل وجد ان الطقس لم يتغير تغيراً محسوساً مدة اطول الاحياء مناً عمراً . اما السبب في كون الواحد مناً يرى شتاء هذه السنة او شتاء السنة الماضية دون شتاء سني الطفولة والصبا قرأ وزمهريراً فهو توفر اسباب التدفئة في هذه الايام بتحسين الملابس واتقان بناء المنازل وتوزيع الحرارة الصناعية فيها وما شابه ذلك . ثم ان طبقة الثلج التي سمكها ثلاث اقدام تلوح لولد طوله اربع اقدام اسماك مما تلوح له وهو رجل طوله ست اقدام

وليس هناك علاقة معروفة بين الطقس في فصل ما والفصل الذي يليه او طقس سنة ما والسنة التي تليها رغم ما يقال عكس ذلك . فان الارصاد المحفوظة لا تدل على انه اذا كان ربيع هذه السنة جافاً كان الصيف الذي يليه شديد الحر ولا اذا كان خريفها معتدلاً كان الشتاء الذي يليه قارساً . كذلك ليس عندنا دليل يدل على ان سني القح أو سني الحر تقع اثنتين اثنتين او ثلاثاً ثلاثاً كما يقول البعض . اي ان طقس الفصول او السنين لا يجري على سنن معروف كما هي الحال في الاضطرابات الشمسية المختلفة وخصوصاً كلف الشمس . فان كان للطقس ادوار فهي قصيرة جداً تقاس بالاعشار ولذلك لا اهمية لها عملياً

كذلك لا علاقة بين طقس يوم من الايام وطقس الاسابيع او الفصول التي تبجي بعده . فقد جاء في بعض تقاليد الاميركيين ان ظهور الشمس او احتجابها في اليوم الثاني من فبراير كل سنة هما اللذان يعينان الطقس في بقية فبراير والنصف الاول من مارس . فان كان يوماً

مشمساً كانت الاسابيع الستة التي تليه شمسة مثله والافلا. ومن تلك التقاليد انه اذا كان يوم الاحد الكبير ماطراً عقبته سبعة احاد ماطرة مثله. واذا هطل المطر في ١٥ يوليو وهو عيد احد القديسين تبعته اربعون يوماً غزيرة المطر. فهذه التقاليد لا اساس لها في سجلات الطقس المحفوظة. نعم ان الطقس الربيعي يكثر في بعض السنين ويتأخر في غيرها ولكن ذلك لا علاقة له اصلاً بطقس اليوم الثاني من فبراير. واكثر ما يهطل المطر في اقاليم اميركا الوسطى في فصلي الربيع والصيف ولكن توالي المطر فيها لا علاقة له بحال الطقس في احد العيد الكبير ولا في ١٥ يوليو

ومن تلك الخرافات الاعتقاد بان العجماوات تشعر بتغيرات الطقس قبل وقوعها فكأنها تنبئ بها. فالبديستري يجعل جدران المنازل التي بينها غليظة اذا شام شتاءً بارداً. والسحاب (القرقدان) والطيور الاوابد التي لا ترحل من بلد الى بلد تجمع المؤونة في الخريف لمثل ذلك السبب. وكثيراً ما تسمع العامة يقولون لك ان لابد من حدوث زوبعة قريباً لاننا رأينا الدجاج يطلب المقييل في قفه باكراً ورأينا الهرة تستكن قرب النار. ويدعي المصابون بالروماتزم بانهم يشعرون بالزوابع قبل وقوعها بمدة طويلة وكذلك يقول اصحاب الامزجة العصبية. فهذا الشعور واضح السبب من الوجهة الفسيولوجية. وسببه فيما يرجح ان الزوابع يسبقها ارتفاع الحرارة وازدياد الرطوبة وتناقص الرياح وازدياد كهربائية الجو وتكاثف السحب واكفهرار الجو وخفق البرق ودمدمة الزعد وما اشبه ذلك. وكثير من الناس والعجماوات سريعو الشعور بارتفاع الحرارة وازدياد الرطوبة ولو قليلاً وغيرهما من نذر الزوابع الخفية او الضعيفة الظهور. ومما يذكر هنا ان اكثر الامثال الصحيحة المبنية على اعمال الحيوانات خاصة بتغير درجة الرطوبة في الهواء. ويظهر ان بعض الحيوانات شديد الشعور بتغير درجة الرطوبة دون اكثر الناس

ومن الاقوال الرائجة ان المطر يعقب كثرة اطلاق المدافع في المعارك. وكان الناس يعتقدون قبل اختراع البارود ان صليل السيوف والدروع في ميادين القتال يجلب المطر. وقد علل بعضهم ذلك بقوله ان كثرة تصادم دقات الهواء يفضي الى انعقاد دقائق البخار العائمة في الهواء نقط ماء وان غبار المعركة ودخانها يؤلف النوى اللازمة لذلك الانعقاد. على انه ليس في كل ما قيل وكتب عن عيد الاستقلال الاميركي ما يدل على ان المطر في ذلك اليوم اغزر مما وقع قبله او بعده. مع كثرة اطلاق الاسهم النارية والبارود فيه. وفي سنة ١٨٩٢ فندت الحكومة الاميركية هذا الاعتقاد بتجارب جربت بها. وذلك انها طيرت طيارات

وبالونات محملة ديناميتاً ثم اطلق الديناميت في اعالي الجو بين الغيوم فلم يقع مطر ماع
عظم الانفجار

ومن الاغلاط الشائعة عند المقابلة بين طقس مكانين ان يلتفت الى متوسط الطقس
فيها ويبالغ في التعويل عليه ولا ياتفت حق الالتفات الى طرفي الاحوال الجوية فيها
كأعلى الحرارة مثلاً واطناها. وكثيراً ما يفضي التعويل على المتوسط في وصف طقس مكان
ما الى الخطاء في تقدير طقس ذلك المكان. فان متوسط الحرارة السنوية في وشنطون
وسان فرنسكو مثلاً واحد اي نحو ٥٥ درجة بمقياس فارنهایت. ولكن طقس المدينتين
يختلف كل الاختلاف الواحد عن الآخر. فان طقس وشنطون معتدل ومعظم درجة الحرارة
فيها يبلغ ٩٠ كل يوم صيفاً واطناها يكون تحت الصفر شتاءً. اما طقس سان فرنسكو فيشبه
طقس البلاد الحارة وقد تبلغ الحرارة صيفاً ٩٠ او تزيد عليها ولكن ذلك يحدث مرتين او
ثلاثاً في السنة. ولما تهبط درجة الحرارة فيها شتاءً عن ٤٠. ثم ان طقس المدينتين يختلف
كثيراً في مقدار ظهور نور الشمس وتلبد الغيوم ونزول المطر ورطوبة الهواء النسبية وسرعة
الرياح وجهتها وفي مدة هذه الاحداث. وعليه ترى ان متوسط الحرارة السنوية ليس دليلاً
صادقاً على الطقس ولا يصح اتخاذ واحد اساساً للمقابلة

وكثيراً ما يبالغ الناس في التعويل على درجة الحرارة عند وصفهم لطقس مكان ما
ولكن شعور الواحد منا بالارتياح والانبساط لا يتوقف كله على درجة الحرارة في الترمومتر
بل يتوقف اكثره على درجة الرطوبة. فان شعورك بحرارة مقدارها مئة بمقياس فارنهایت
في مكان كثير الرطوبة يختلف كل الاختلاف عن شعورك بمثل تلك الحرارة في مكان
جاف. وهناك عوامل اخرى غير الرطوبة تؤثر في شعور المرء بالحرارة مثل اشعة الشمس
وسرعة الرياح وضغط الهواء وكهربائية الجو

وانك لتسمع بعض الناس يتحدثونك عن هواء الليل كأنه شيء غير هواء النهار
ويحذرون المرضى والناقلين من التعرض له بدعوى مضرته. نعم ان بين الهوائين اختلافاً
طبيعياً لا ينكر ولكن تركيبها النسبي واحد. فالهواء مزيج من النروجين والاكسجين
والارغون واكسيد الكربون الثاني اذا كان تام الجفاف. ونسبة هذه العناصر بعضها الى بعض
فيه تبقى ثابتة. والاول والثاني منها يولغان اكثر من ٩٩ في المئة من الهواء جمعاً. اما نسبة
الاكسجين في الهواء فلا تختلف اختلافاً يذكر ولو صعد المرء الى اعلى من اعلى الجبال. واما
اكسيد الكربون الثاني (غاز الحامض الكربونيك) فمقدار ما يوجد منه في الهواء هو ٠.٣.

في المئة جمماً و ٥٠ في المئة ثقلاً ونسبته تختلف في النهار عما هي في الليل وفي فصل من السنة عما هي في الآخر . فان جممة في الصيف يزيد على جممة في الشتاء ٢٣ في المئة ويزيد في النهار على جممة في الليل ١٢ في المئة . ولما كان اكسيد الكربون الثاني لا ضرر منه الا اذا زاد كثيراً على ١ في المئة في الهواء الذي نتنفسه فان الانتقال من النهار الى الليل لا يمكن ان يكون سبب ضرر هواء الليل كما يزعمون . واما بخار الماء الذي لا يزيد حجم الموجود منه في الهواء على ٤ في المئة فهو مهم من جهة التنفس بسبب اختلاف الرطوبة النسبية نهاراً وتأثير ذلك في عرق البدن . على ان مقدار الرطوبة في الهواء لا يختلف كثيراً من يوم الى يوم فان كان هواء الليل مضرًا بالناقهين — والراجح انه ليس كذلك — فالسبب في ضرره ما بينه وبين هواء النهار من الاختلاف الطبيعي لا الكيماوي

وببالغ الناس في اهمية الاوزون كاحد مركبات الهواء . وليست الاعلانات التي تنشرها بعض المصاحـ مدعية فيها ان الاوزون هو اساس كل ما يقوي الصحة في الهواء — الأ خداعاً وشركاً لاقتناص الاموال . والاوزون هو احد الصور والاشكال التي يوجد الاكسجين عليها وفي كل دقيقة من دقائقه ثلاثة جواهر من الاكسجين اثنتان منها متمكنان اما الثالث فالجاذبية الكيماوية التي بينه وبين الاثنين الآخرين ضعيفة فلا يلبث حتى يفصل عنها ويتحد مع عناصر اخرى . وهذه الخاصة الاخيرة هي التي تميز الاوزون عما سواه . والمقدار الموجود منه في الهواء يختلف كثيراً في النهار وفي الفصول وكذلك يختلف مقدار الموجود منه في هواء المدن وهواء القرى ولكن يقال بوجه عام ان كميته النسبية في الهواء لا تزيد على ١ في المليون . وهو يتكون في الطبيعة اولاً بواسطة البرق وهذا يعلل الرائحة غير المعتادة التي تشم احياناً اذا كثرت البروق في العواصف . وثانياً بواسطة تبخر الماء في الغيوم او تكسره بانحداره من الشلالات والينابيع . وثالثاً بفعل النور الذي فوق البنفسجي واكثر ما يكون ذلك في الهواء الذي فوق اعلى الغيوم . اما هواء المصاحـ فان السبب في خصائصه المنعشة للجسم المقوية للصحة فهو في الاكثر جفافه وانخفاض درجة حرارته وعدم اختلافها كثيراً في النهار والفصول وفقد الغبار والدخان منه وزيادة انكهربائية فيه ووجود كمية من الاوزون فيه اكثر مما في غيره . وهذا الاخير ثانوي

ومن الآراء المنتشرة بين الجماهير ان طقس المدن يختلف كثيراً عن طقس البلاد المحيطة بها . وهذا القول صحيح ولكن ليس الى الحد الذي يتصور عادة . ومن رأي الخبيرين بالطقس ان حرارة المدن تختلف عن حرارة الاقاليم في الامور الآتية : ان متوسط حرارة الهواء

السنوية في الاماكن التي تكثر فيها الابنية هو اعلى منه في الاماكن القليلة البناء درجة الى درجتين . ثم ان اختلاف حرارة النهار هو اقل في المدن منه في القرى وخصوصاً في فصل الصيف . والتبريد بالاشعاع ليلاً أكثر في العراء منه في الاماكن الكثيرة البناء . ولعل للتبريد بالتبخّر بدأ فيما بين حرارة المدن والقرى من الفرق . وقد حسبوا ان حرق الغاز والفحم في لندن يولد حرارة كافية للتأثير في حرارة الهواء فيها الى ارتفاع مئة قدم فوقها ولكنهم لم يجدوا ان اتساع مدينتي نيو يورك وبوسطن في اميركا كان مصحوباً بازدياد متوسط الحرارة فيها ازدياداً مطرداً . ومن الفروق ان اقل درجة الحرارة شتاءً هو اعظم ظهوراً في القرى منه داخل المدن الا اذا كانت المدينة معرضة لموجة من امواج البرد التي كثيراً ما تجتاح من مدن اوربا واميركا . ومنها ان الشعور بالحرارة في المدن اعظم منه في القرى بسبب اشعاعها عن جدران الابنية وعن وجه الارض . ونور الشمس في المدن اقل منه في القرى بسبب كثرة الدخان في المدن . وسرعة الريح في القرى اعظم منها في المدن . فيستدل من هذا ان بين طقس المدن والقرى اختلافاً كبيراً ولكنه ليس كذلك

ومن الاحاديث الملفقة قولهم ان الصاعقة لا تنزل في مكان مرتين . فهذا القول غير صحيح وربما كان نقيضه اقرب الى الصحة . لانه ان كان نزول الصاعقة اول مرة لم يزل الاحوال التي جلبت الصاعقة فالمرجح انها تنزل مرة اخرى حيث نزلت قبلاً . وتكرر نزول الصاعقة على العامود الذي ينصب لوقاية المنازل منها شاهد بصحة هذا القول

ومن الخرافات الشائعة في بعض بلاد المشرق عن القمر ان كثرة التعرض لضوئه تسمّر البشرة وتحدث الكلف في الوجه وتقصر العمر . وليس في مشاهدات المحققين واختباراتهم ما يؤيد الامر الاول والثاني . اما الثالث فان كان صحيحاً فتعليمه سهل . فان تعرض الانسان لضوء القمر لا يكون عادة الا اذا اطال السهر واقام في الخلاء وطول السهر واقامته في الخلاء يعرضه لرطوبة الجو حيث تكثر الرطوبة فيعود ذلك عليه بالضرر . اما كون ضوء القمر ذا تأثير فسيولوجي او باثولوجي في الاجسام يضر بها فلا دليل عليه

وقد ثبت حديثاً من علاقة القمر بالطقس ان الانواء الكهربية تكون في السبعة الايام الاولى من الشهر القمري اكثر منها في السبعة الايام الثالثة منه

باب تدبير المنزل

قد فقهنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الحُمى التيفو يديّة

اعراضها وعلاجها

يجدر بنا والحُمى التيفو يديّة لا تزال متفشية في هذا العاصمة ان نذكر شيئاً عن اعراضها واحداث الوسائل المستعملة في معالجتها فان في التحوُّط لها تخفيفاً لو طأتمها . ولا يخفى ان انقضاء الداء قبل وقوعه اهن من معالجته بعد وقوعه .

الحُمى التيفو يديّة حمى مستمرة غير متقطعة مركزها الامعاء وتسمّى ايضاً الحُمى المعوية . واهم خصائصها دخولها الجسم خلسة حتى لا يشعر بها . وسير الحرارة فيها سيراً خاصاً . واعراض بطنية واضحة ناشئة عن تفرح الامعاء . وظهور طفح على الجلد . وعدم معرفة مدتها . وتعرض الناقه منها للانتكاس . وقد بقي الاطباء يخلطون بينها وبين الحُمى التيفوس حتى اواسط القرن الماضي اذ كانوا يظنون انهما شكلان لمرض واحد . ويقال بالاجمال ان التيفوس نصيب الفقراء في الاماكن المزدحمة اما التيفو يد فليست كذلك . وقد ثبت الآن انتقال جراثيمها بالطعام والماء

وفي السنين الاخيرة حدثت اصابات فيها جميع اعراض التيفود الخفيفة وبعد الفحص الدقيق وجد ان جراثيمها تختلف عن جراثيم التيفود الحقيقية فسميت حمى البارانييفو بدوي خفيفة الوطأة لا خطر على المصاب بها وقد اصاب كثيرين في هذه العاصمة فشفوا ولا نعلم ان واحداً منهم مات

وتكون جراثيم التيفو يد في براز المصابين بها فيجب الحذر من وصول شيء من البراز الى ماء الشراب

وتحصل العدوى ايضاً بواسطة الخضضر والاثمار الملوثة بجراثيم الداء اذا لم تنظف وتطهر تماماً . وكذلك يكون الغبار واسطة للعدوى حيث تترك مفرزات المصابين تجف وتحملها

الريح الى ماء الشرب او الطعام . وهناك ما يدل على ان اللبن كثيراً ما يكون واسطة للعدوى ولا سيما اذا غسلت آتيته بماء ملوث بمبرزات المصابين او وقع عليها الذبان بعد وقوعه على المبرزات فانه ينقل جراثيم العدوى من مبرزات المصاب الى كل ما يقع عليه من الاطعمة . ويقال اجمالاً ان انتشار الحمى يتوقف على انتقال العدوى الى الطعام وماء الشرب

والتيغويد تصيب الاحداث على الغالب بين سن ١٥ و ٢٥ وقلياً تصيب الكهول والشيخوخ . وتصيب الاغنياء والفقراء على السواء

اعراضها — اعراض هذه الحمى خفية في اوائلها وكثيراً ما يواظب المصابون بها على اعمالهم المعتادة مدة طويلة قبل شعورهم بها وانقطاعهم عن العمل . واول الاعراض الم في الراس وشعور بالكسل وانقباض الصدر والارق وظهور حمى خفيفة وخصوصاً في الليل . وهذه الحمى هي التي تمكن الطبيب من الاسراع في تشخيص الداء . ومن الاعراض الاولى الزعاف في كثير من الاصابات . على ان سير الحرارة سيرها الخاص بهذه الحمى هو من اعظم الاعراض مساعدة على تشخيصها . وهي تخف في الصباح وترتفع في المساء ثم تعود فتهدأ صباحاً وترتفع مساء ولكن ارتفاعها كل يوم يزداد عما قبله حتى اليوم الثامن حينما تبلغ الحمى معظمها في الاصابات المعتادة . ودرجة ارتفاعها تختلف باختلاف شدة الاصابة وكثيراً ما تبلغ ١٠٤ او ١٠٥ بمقياس فارنهایت (٤٠ الى ٤٠ $\frac{2}{3}$ بمقياس سنتغراد) مساءً و ١٠٣ او ١٠٤ صباحاً

وفي الاسبوع الثاني يكون المجال بين اقل الحرارة واكثرها صغيراً وكل ما يشاهد من الفرق نزول الحمى نزولاً خفيفاً في الصباح . وهذا ما يحدث في الاسبوع الثالث ايضاً ولكن الحمى تكون فيه اميل الى النزول وخصوصاً في الصباح . وبين اليوم الحادي والعشرين والثامن والعشرين من الاصابة تأخذ الحمى في الزوال شيئاً فشيئاً ولكنها قد تعود في احوال الانتكاس والغالب ان يلزم المصاب بهذه الحمى سريره قبل مرور الاسبوع الاول من الاصابة ثم لا تلبث الاعراض ان تزداد ظهوراً فيشعر بقلق واضطراب وازدياد الحمى كلما قارب النهار الزوال وتحمّر وجنتاه مساءً او بعد تناول الطعام

اما النبض في الاصابات العادية فامرغ من النبض الطبيعي ولكنه لا يسرع اسراعاً مناسباً لازدياد الحمى وقلياً يكون اكثر من ١٠٠ في اوائل المرض . اما في الاصابات الشديدة المصحوبة بقروح في الامعاء فيزداد سرعة وضعفاً

ويكون اللسان في اوائل الاصابة مغطى بطبقة بيضاء رقيقة واحمر في رأسه وطرفيه ولكنه يتغير بعد ذلك فيأخذ في الجفاف ويصير لونه مسمرًا وتحترق خطوط عرضية . وقد تغطي الاسنان والشفتان بمادة كريهة الطعم والرائحة . ومن الاعراض العادية شدة العطش . وفي بعض الاصابات يتقيأ المريض

ومن الاعراض التي تساعد على تشخيص الداء تضخم الطحال كثيراً وليته . ويصاب العليل بالاسهال ولكن الاسهال ليس من الاعراض اللازمة . ويكون لون الافراز اصفر خفيفاً . واذا حدث نزف في الامعاء كما هو الحال غالباً في بعض ادوار هذه الحمى يتغير لون الافراز فيصبح اسمر غامقاً او يكون كلة دماً . اما البول فقليل وقاتم اللون . وكثيراً ما يظهر طفح على الجلد وخصوصاً على البطن والصدر والظهر في اوائل الاصابة او في الاسبوع الثاني منها وهو مؤلف من بقع مستديرة او بيضية الشكل ولونها اما احمر او احمر مصفر . ولا علاقة لها بشدة الاصابة او خفتها . وقد لا تظهر البتة وخصوصاً في الاولاد

ومن اعراض هذه الحمى الهذيان وانقباض العضلات والنعاس وما يسمى بنوم اليقظة . وفي الاصابات الشديدة يشتد ضعف المصاب ولكن ينبغي ان لا يقطع الامل من شفائه . واذا كانت الاصابة معتدلة ظهر تحسن المريض بين آخر الاسبوع الثالث وآخر الاسبوع الرابع فتخف الحمى صباحاً ومساءً ويقوى النبض ويزول الاسهال وينظف اللسان . ويكون نومه بطيئاً ولكنه يكون عرضة للانتكاس الناشئ عن خطأ في الاكل . واذا مات فسبب الموت واحد من خمسة اسباب : الاول شدة الضعف والاعياء في الاسبوع الاول او الثاني او الثالث فيقف القلب عن العمل . الثاني حصول نزف في الامعاء . الثالث انتقاب احد القروح المعوية والتهاب البريتون على الاثر . الرابع شدة ارتفاع الحرارة . الخامس الاخلالات المختلفة كالتهاب الرئتين واحتقان الدماغ

ويقال بوجه عام ان متوسط الوفيات في هذا الداء هو ١٢ في المئة او اقل من ذلك . على ان هذا كله يختلف باختلاف شدة الاصابة او خفتها وصحة المصاب العامة والوسط الذي يقيم فيه وما شاكل ذلك

المعالجة — تقوم المعالجة المنعجية بالمحافظة كل المحافظة على الطعام وخصوصاً اللبن والماء حتى لا تنطرق جراثيم الداء اليهما والعناية بطرق نزح المراحض وانقان تركيبها . وكذلك بالتلقيح بالمصل المضاد لهذه الحمى . واذا ظهرت اصابة في منزل وجب ان يحقق حالاً امر اللبن وماء الشرب ونظام المرحاض فيه . ويجب كذلك ان يضاف الى براز المصاب شيء من

المواد المضادة للفساد . وهذه الامور كلها يجب ان تناط بممرضة خاصة اذ يستحيل على اهل البيت اتقانها فضلاً عن تعرضهم لعدوى الداء بلامسة المريض

اما طعام المريض فهو اللبن على الغالب ولكن تجب العناية بتقديمه اليه في اوقات معينة وبكميات معينة تراعى فيها قوة الهضم فيه لان كثرتة وعدم مراعاة الوقت قد يفضيان الى سوء الهضم وبالتالي الى تلبك الامعاء . واذا لم يهضم اللبن تماماً يمزج بشيء من ماء الجير او غيره ولكن كثيراً ما نقضي حالة العليل بمنع اللبن عنه مدة . وقد يفيد استبدال اللبن بالماء الصرف او شوربا الفراخ او شربه مع اللبن . والعادة ان يطعم العليل مرة كل ساعتين . اما طعام الناقة فاللبن والمواد اللينة كالخبز المطبوخ باللبن وغيره . اما الاطعمة الجامدة فيجب ان تمتنع عنه مدة طويلة ما عدا السمك

ويجوز اعطاء المحموم جرعات من مخففات الحمى كالكينا والسليسين والحامض السيلسيك وسليسيلات الصودا . والفناسيتين والانتبرين وغيرها . ويقول كثير من كبار العارفين باستعمال الحمامات الباردة وهي كثيرة الاستعمال في المانيا . فانه اذا بلغت حرارة المريض ١٠٤ ف وضع في حمام حرارته ٩٤ ثم اضيف الماء البارد اليه شيئاً فشيئاً الى ان تبلغ حرارته ٦٨ ويبقى في الحمام حتى نصف ساعة ثم يعاد الى فراشه بلطف . ويقال ان هذه الطريقة خفضت متوسط الوفيات بالحمى كثيراً . ولكن يعترض عليها بانها محفوفة بالخطر الناشئ عن كثرة تحريك المريض وما قد يعقب ذلك من النزف وذات الرئة وغيرها من الاختلاطات . ولا تمكن ممارستها الا في المستشفيات . فلذلك يفضل مسح بعض اعضاء المريض بأسفنجية كل اربع ساعات على ان يكون ماؤها فاتراً او بارداً بعض البرودة او وضع اكياس الثلج على الراس

اما الاسهال فيمنع اذا اشتد بجرعات من البزموت او مسحوق دوفر او غيرهما واما النزف فيمنع باحد مستحضرات الارجوت او بخلات الرصاص او الحامض العفصيك او غيرها من القابضات . واذا ثقبت الامعاء وجب عمل عملية قد يشفى العليل بها ولكن شفاءه نادر جداً . والغالب ان لا يعمل شيء الا اعطاؤه جرعة من الافيون لتخفيف ألمه اما الفم واللسان فيجب ان يغسلا بمحلول الحامض البوريك والماء الفاتر وبدهنا بالزيت لتخفيف جفافهما

وغاية ما يقال في توقي هذه الحمى انه لما كانت عدواها تجيء في الاكثر بطريق الفم وجب ان يقصى كل طعام وشراب يشبهه في كونهما ملوثين بجراثيمها ولا تؤكل الخضار

الأم مطبوخة ولا يشرب الماء إلا مصفى . ومن رأي بعض الاطباء ان الزير كافٍ لترشيح الماء مثل المرشحات المعروفة ولكن يجب الحذر لئلا يتلوث الماء بعد ترشيحه من الزير . اما الخضر التي ينبغي اجتنابها بوجه خاص فهي البقول التي تؤكل عادة غير مطبوخة كالفجل والخس والجرجير والننع والبقدونس والبصل الاخضر وحيثما الطماطم واما الثمار المعرضة للتلوث فاحصها الفريز

وقد بلغ من اهتمام الامم المتمدنة بالمصل الواقي من الحمى التيفويدية ان فرنسا جعلت التلقيح به الزامياً ولا سيما بين جنودها في ميادين القتال . اما الانكليز فلم يجعلوه الزامياً ولكن كثيرين من جنودهم يطعمون به قبل السفر الى ميدان القتال

وطريقة التطعيم به في البلدين مختلفة بعض الاختلاف ولكن اساسها في الحالين واحد وهو الحصول على المناعة . فالطريقة الفرنسية مبنية على طريقة الدكتور فنسان التي وضعها بين سنة ١٩٠٨ وسنة ١٩١٠ وعرضها على مجمع العلوم الفرنسي سنة ١٩١٠ . ومدارها على قتل ميكروبات التيفويد التي يراد استعمالها للتطعيم بان يضاف اليها نوع من الاثير المعد لذلك خصيصاً . ثم يرج المزيج عدة ثوانٍ ويترك ليرسب مدة خمس ساعات . وبعد انقضاء هذه المدة يطفو الاثير بعد ان يتم عمله التثقيبي ويرسب في قعر الاناء محلول الميكروبات فيؤخذ ويمزج بماء معقم ويوضع في زجاجات صغيرة ويختتم عليه حالاً . وقد تكون الزجاجات صغيرة بحيث لا تسع الواحدة منها سوى ستمتريين مكعبين . ويبدل مزيج الحذر والعناية لئلا يعرض المحلول للهواء كثيراً في اثناء اعداده . وجميع الآنية والادوات التي تستعمل تعقم بالحرارة الشديدة . ومتى ازيل الختم قصد استعمال المصل يغسل عنق الزجاجة بصبغة اليود منعاً لانتقال الجراثيم اليها من الهواء وكذلك يوضع شيء من الصبغة على جلد الشخص الذي يراد تطعيمه . وهم يطعمونه على اللوح الايسر من كتفه . ثم يؤخذ شيء من المصل بحقنة خاصة فتغز ابرتها في جلد اللوح ويضغط البستون فتتم عملية التلقيح

اما الطريقة الانكليزية فهي ان يقتل باشلس التيفويد بالحرارة لا بالاثير كما في الطريقة الفرنسية ويضاف اليها مادة مضادة للفساد لزيادة الاطمئنان . وتتخذ التحوطات الكافية لمنع انتقال الميكروبات الرطبة من الهواء اليه كما في الطريقة الفرنسية ولكن الحقنة الفرنسية اقن صناعاً . ويحقن الشخص في ذراعه لا على لوحه . ويقول الفرنسيون ان الاعراض الموضعية الناشئة عن طريقهم اخف من الاعراض الناشئة عن الطريقة الانكليزية وان

استخدام الاثير لقتل المكروبات دون الحرارة يمكنهم من استخدام عدد اقل من تلك المكروبات
ومما يجدر ذكره ان الحمى المسماة باراتيفويد لان اعراضها تشبه اعراض التيفويد
نوعان وسبب كل نوع منها مكروب مختلف عن مكروب النوع الآخر وقد سمي الواحد (ا)
والثاني (ب) . والحمى التي يسببها في بعض الحالات تشبه التيفويد كثيراً حتى طالما
التبست الحميان على كثير من الاطباء . والمرجح ان وجود احد هذين النوعين هو الذي
افضى الى اخفاق بعض حوادث التطعيم . ولذلك حضر الدكتور فنان المشار اليه مصلاً
جديداً ضد الباراتيفويد وقد لقم به الجنود الفرنسيون فجاء بالنتيجة المرومة

طعم بعضهم بالمصل الواقي من التيفويد فكتب يصف الاعراض التي شعر بها . قال :
تبست يدي وبقيت كذلك يومين او ثلاثة . وبعد عملية التطعيم باربع وعشرين ساعة
شعرت بنعاس وباني ساء صاب بالانفلونزا وارتفعت حرارتي الى ٩٩ بدلاً من ٩٨.٥ فاسترحت
يوماً كاملاً وانا اتوقع ان تشدد الاعراض ولكنها لم تشدد . ثم حقنت مرة ثانية فلم اشعر
بغير ارتجاء قليل في مفاصلي ولكن يدي كانت متيبسة توأني الى حد انني لم استطع الاضطجاع
على الجانب الذي هي فيه »

ولم تبق شبهة في ان هذا التطعيم بقي من التيفويد ولا ضرر منه على الاطلاق وقد
بلغنا ان اكثر الجنود الانكليزية التي وصلت الى هذا القطر طعمت به

التسمم بالحوامض

لعظم الحوامض طعمها الحامض المعروف فضلاً عن فعلها الكاوي في الفم فلا يسهل التسمم
بها خطأ ولكن بعضها كثير الاستعمال الى حد كثرت عنده حوادث التسمم عمداً وخطأً
اما اعراض التسمم فهي كـ الغشاء المخاطي في الفم والجلد الذي حول الفم والشعور بالم
شديد فيه وفي البلعوم والمعدة . وقد يعقب شرب السم اغماء او اعياء . وهذه الاعراض
هي ما يشاهد خصوصاً في الذين يشربون جرعة كبيرة من الحوامض المعدنية كالحامض
الستريك (الليمونيك) او الطرطريك . اما بعض الحوامض الاخرى كالبروسيك والكربوليك
(الفينيك) فلها اعراض خاصة بها وليست ناشئة من الكي والاحتراق

اما العلاج فهو ان يتناول المسموم مواد قلووية بمقادير كبيرة من الماء كالصابون والصودا
التي تستعمل في غسل الثياب والجير الذي يمكن نزعُه عن الجدران فانها تبطل فعل الحوامض
ويتكون من اتحادها بها املاح لا ضرر منها وتسكن الم الغشاء المخاطي . ولكن يجب اعطاؤها

للمسموم حالاً وكما ابطى في ذلك قل نفعها واشتد ضرر الحوامض . ويحسن كذلك مناولة المسموم لبناً او زيتاً او ماء الشعير وغيرها من المواد المسكنة

فائدة القلويات

فوائد القلويات كثيرة غير ما تقدم . فالقوية منها اي غير الممزوجة بالماء تستعمل لكي التآليل والشامات وازالتها وتخفيف الالم الناشئ عن لسع النحل والزنابير وعض الحشرات . فان سبب الالم من لسع النحلة مثلاً هو حامض يدخل الجلد مع حماتها فالمواد القلوية تبطل فعله كما تقدم كالامونيا وكربوناتها

ويؤخذ محلول ضعيف من الصودا او البوتاسا او شيء من بي كربوناتهما مسحواً في اصابات التهاب الشعب حيث البلغم كثير يعسر قذفه . وكذلك في حوادث سوء الهضم الخفيف فانه يؤخذ منها شيء قبل الطعام لزيادة العصارة المعدية . وفي الحرقه يؤخذ منها شيء بعد الطعام لابطال فعل العصارة المتزايدة

واشهر القلويات الامونيا والبوتاسا والصودا والجرعة من بي كربونات الصودا او البوتاسا ٢٠ قمحة ومن كربونات الامونيا ٥ قمحات

التسمم بالقلويات

كما يتسمم بالحوامض كذلك يتسمم بالقلويات فقد يشرب الواحد ماء القلي او الامونيا خطأ وحينئذ يجب ان يعطى شيئاً من الحوامض الخفيفة . واشهرها واكثرها وجوداً الخل

ضعف القابلية للطعام

ان قلة القابلية للطعام عرض عام لجميع الامراض التي تحدث ضعفاً عاماً في الجسم وذلك لان نشاط المعدة وافراز العصارة المعدية يضعفان حالما يبدأ الجسم يفقد قوته الحيوية . فلذلك ترى ان ضعف القابلية من اول اعراض السل ووجوده يزيد ذلك الداء تفاقمًا . وهو ايضاً اعم اعراض الدسبسيا وسرطان المعدة . وكثيراً ما تفقد القابلية لغير سبب ظاهر ثم لا تلبث ان تعود بعد شرب المقويات المرة كالخشب المر والجنثيانا والكينا وجوزة التي . وهناك حالة تسمى (nervous anorexia) اي فقد القابلية العصبية وفيها يفقد المصاب قابليته للطعام فلا يأكل شيئاً وينام قليلاً ويقضي كل دقيقة من ايامه في تعب ونصب . وكثيراً ما تنتهي هذه الحالة الى الخطاط عصبي تام ومعظم المصابين بها من الفتيات

تَابِعُ الزَّرْعِ

محصول القطن

واركان العناية به

ليس في مصر من يجهل ان القطن اعظم ركن من اركان الثروة المصرية وانه كما يقول الافرنج الاوزة التي تبيض ببيض الذهب لهذا القطر فكل ما يحسن نوعه او يزيد محصوله او يرفع ثمنه يدر على البلاد الخير ويخفف عن عائقها عبء الديون وزراعة القطن اذا اريد اجتناء معظم الفائدة المادية منها تقتضي عناية شديدة وتدقيقاً عظيماً واستعانة بالعلوم التي لا غنى عنها لانجاح الاعمال على اختلاف انواعها لما كان القطر المصري مطلقاً من قيود الديون وكانت حاجيات اهله معدودة والكماليات قليلة الشيوع فيه كان الناس يقنعون بما تغله ارضه ويكتفون بما يقبضون من ثمن صادراته وانها على قلتها ورخص اثمانها كانت تسد حاجاتهم اليومية سنة فسنة وهم ناعمو البال اما الآن وقد تغيرت الحال وبات القطر مديناً لاوروبا باموال طائلة وتضاعفت نفقات اهله وغلب عليهم الترف وامسى جانب كبير من الكماليات في حكم الحاجيات واخذت الاقطار الاخرى تزاخمه في زرع القطن وتحسين صنفه فصار من الواجب البحث عن جميع العوامل التي تزيد الربح من زرع اكبر المحاصيل المصرية لان زمام ما يزرع منها محدود بحكم مساحة وادي النيل وطبيعة التربة وحالة الري ومقدار ماء النيل في فصل الصيف ولان مصروفات الزراعة ورأس المال اللازم لشراء الاطيان واجور العمال وثمان السجاد زادت زيادة عظيمة في السنوات الاخيرة . فاذا لم تبذل المساعي في زيادة الانتاج فقد يمكن ان تصير زراعة الجبوب او نحوها اربح من زراعة القطن ولا سيما اذا ادت الاحوال الاقتصادية في اوربا وسواها الى تخفيض ثمن القطن الخام بسبب الانقلاب العظيم الناشئ عن الحرب الحالية لذلك كان من اعظم الواجبات على حكومة القطر وابنائها الحبين خيره ان يوجهوا عنايتهم الكبرى الى هذا الموضوع الحيوي وان لا يكتفى بالمساعي المتفرقة المتقطعة التي نراها ونسمع بها كلما حدث حادث ينبه الافكار ويحرك الهمم

لزراعة القطن قواعد واصول يعرف عامة المزارعين بعضها ويجهلون البعض الآخر .

وقد يكون تصرفهم في بعض الاحيان مخالفاً للقواعد والاحوال التي يجهلونها فتأتي النتيجة على غير ما يرومون ويضعون بذلك مزية ما يعرفونه . ولبيان ذلك نضرب مثلاً بمسألة الافراط في ري القطن ايام فيضان النيل ووصول المياه الحمراء وهي التي نهبت وزارة الزراعة عليها مراراً . فقد يحسن الزارع خدمة ارضه وحرثها واعدادها للزرع ويختار افضل التقاوي وانظفها وينفق المال في تنقية اللطع والدودة رغبة منه في جني محصول جيد يرجع منه المال الكثير ولكنه يفرط في ارواء زرع في مثل هذا الحين من ايام السنة ويخالف قاعدة من القواعد الواجبة الاتباع فيضيع معظم تبعه الماضي سدى ويأتي محصوله قليلاً دنيئاً وكم من مزارع يقع في هذا الخطاء كل سنة ولا يعتبر بتنبيه ولا يستفيد من نصيحة

ماذا يمنع ان يكون متوسط محصول الفدان من ارض مصر الخصبية ثمانية قناطير من القطن او اكثر فان شجيرات القطن النامية نمواً حسناً يمكن ان تطرح من اللوز ما يعطي هذا المحصول واكثر منه ولكن من جملة ما يمنع الوصول الى هذه النتيجة العظيمة التي تضاعف ثروة القطر المصري هو كون معرفة جمهور كبير من المزارعين غير كافية مع ان زراعة القطن ليست بمجدثة العهد في هذا القطر

نعم ان لتقلب الاحوال الجوية وعدم ملائمة حرارة الجو للشجيرات في بعض السنين دخلاً كبيراً في تقليل مقدار المحصول وهذا امر لا سبيل الى تلافيه مادامت معرفتنا بالحوادث الجوية قاصرة ولكن معظم ما بقي من عوامل النجاح تستطيع معرفته اذا اتجه اليه الاهتمام وعولج بالاساليب العلمية التي لا سبيل الى النجاح من دونها

خدمت الجمعية الزراعية ووزارة الزراعة زراع هذا القطر خدماً جليلاً ولكن مجال البحث والتحقيق لا يزال متسعاً جداً . والمطلوب من الذين ندبوا لخدمة البلاد من هذا الباب كثير فاذا اريد القيام ببعضه او كله وجب التثمين عن ساعد الكد والجد والسير على خطة منظمة مدبرة كالخطط التي يضعها القواد لجيوشهم وعدم الاكتفاء بالمساعي المتقطعة ونشر المعلومات على زراع القطر من اقصائه الى اقصائه بجميع الوسائل الممكنة بعد تحقيق صحتها

هذا في ما يتعلق بالقسم الزراعي وهو الركن الاول ويتلوه القسم التجاري وهو الركن الثاني ولا يقل عن ذلك اهمية وشأناً

فقد يجود المحصول وتعلو رتبته ويزيد القطن المنجي ولكن سعره يظل انخفض مما يجب ان يكون اذا لم تراعى في بيعه قواعد التجارة التي لا بد من مراعاتها للنجاح فيها وادراك الغاية

القصوى من الربح . وادراك هذه الغاية يتوقف على التضامن بين المزارعين ومعاونة الحكومة لهم في هذا التضامن من جهة واتخاذ التدابير الخاصة لمنع التجار واصحاب المصانع من التحكم بالسوق تحكماً يؤدي الى خسارة المزارعين

وليبيان اهمية هذا الموضوع وعظم شأن مباحثه نقول ان محصول القطن المصري قلما يزيد على سبعة ملايين قنطار كثيراً وسعر القنطار قلما يتجاوز عشرين ريالاً فيكون ثمن المحصول وبذرتة من ٢٨ مليون جنيه الى ٣٥ مليوناً فاذا استطيع جعله عشرة ملايين قنطار بانقان اساليب الزرع والجني وزيادة سعر القنطار الى ٢٣ او ٢٥ ريالاً باتخاذ التدابير التجارية والمالية اللازمة بلغ ما تقبضه مصر ثمناً لمحصولها السنوي ٤٨ او ٥٠ مليون جنيه فيزيد ايرادها منه ١٥ مليون جنيه في السنة ويزيد رأس مال ثروتها ٢٥٠ مليون جنيه وهو مبلغ يزيد على دين حكومتها وديون سكانها للجانب

ورب قائل يقول ان هذه الامة من قبيل الاحلام ودون بلوغها خطر القتل فنحن نعرف بصعوبة تحقيقها ولكننا نقول بامكان تذليل صعابها اذا اتجهت اليها عناية الحكومة والمتنورين بين مزارعي الامة

وزارة الزراعة ومصلحة القطن

شكا البعض من نقاوي القطن التي باعتهما وزارة الزراعة هذا العام قائلين انها لم تكن منتقاة . وقد علمنا بعد البحث والتحري ان النقاوي كانت منتقاة هذه السنة من اجود الزراعات وان عدم نظافتها سببه ان المزارعين تأخروا في جمع القطن بسبب هبوط اسعاره فجمعوا الجنيات الثلاث معاً وكانت الجمعة الثالثة كثيرة اللوز المضروب فلما حلج القطن جاءت بزوره كثيرة البذر الذي ضربته الدود . وقد لج بعض مزارعي المنوفية في طلب نقاوي السكلار يدس فابتاعتهما لهم الوزارة من غير انتقاء ولما رأوها غير نظيفة طلبوا ان يخفض ثمنها لهم بخفض . ولكن جودة الشيء لا تستلزم خلوه من النفاية وخلوه من النفاية لا يستلزم جودته . والنقاوي جيدة ولولم تكن نظيفة بل كان فيها كثير من البزور المضروبة . ووجود هذه البزور فيها لا يمنع جودتها لانه يزرع منها في كل نقرة بزور كثيرة فالجيد منها ينمو قوياً والمضروب لا ينمو او ينمو ضعيفاً وعند الخلف لا يترك الا نبتان من اقوى النبات . وقد قيل لنا ان احد مفتشي الزراعة دخل غيطاً في المنوفية وقال لصاحبه بلاني انك اشتريت نقاويك من وزارة الزراعة وان قطنك جاء ضعيفاً لان النقاوي كانت غير جيدة . فاجابه

الرجل نعم انني اشتريت التقاوي من وزارة الزراعة وظننت من منظرها انها غير جيدة ولكن القطن نما منها على اجود ما يكون ولم يكن قطني قط اجود مما هو الآن
والخلاصة ان منظر التقاوي التي باعتها وزارة الزراعة للمزارعين هذه السنة لم يكن يدل على انها جيدة لكثرة ما كان فيها من البزور المضروبة ولكن هذه التقاوي منتقاة من اجود الزراعات وان وجود بزور كثيرة مضروبة فيها سببه اختلاط جنيات القطن الثلاث بعضها ببعض ولكنه لم يضر بزراعة القطن اذ يكفي ان يكون في كل نقرة بزرتان جيدتان. والقطن نام هذه السنة احسن نمو

ومما يحسن ذكره في هذا المقام ان مصلحة الري صارت تستشير وزارة الزراعة في امر الري والمناوبات وتعمل برأيها ولم يبق الا ان ينتصح المزارعون بنصائح وزارة الزراعة ويقللوا ري القطن حينما يلزم تقليل الري في مثل هذا الوقت لكي ينجو قطنهم من اكثر الآفات والأفان اكثروا الماء للقطن تعرض للدود وسقط كثير من لوزره وقلت المياه اللازمة لطفي الشراقي وري الارز

ولو اهتم المزارعون كلهم بالانتفاع من علم غيرهم واخبروا الخبيرين لتضاعف موسم القطن ولولم يزد زمام الاطيان المزروعة فاننا رأينا بعض المزارعين يستغلون اكثر من سبعة فئايط من القطن من الفدان وجيرانهم لا يستغلون ثلاثة من الفدان والمعدن واحد والايجار واحد ولكن الاولين يسمدون قطنهم ويخدمونه جيداً والآخرين لا يفعلون ذلك

ويسوئنا ان وزارة الزراعة قللت حقوق الامتحان لقلة العمال لديها . وقلة العمال تابعة لقلة المال طبعاً فهل عند الحكومة سبيل تنفق فيه المال انفع وارجح من اتقان الزراعة . ولا بعد ان ترى يوماً ما انه يجب ان يكون في كل مديرية مدير للزراعة كما فيها مدير للادارة وان يكون اعوان هذا المدير منتشرين في كل المراكز والنواحي انتشار رجال الادارة يرشدون الفلاحين ويمرنونهم على خدمة الزراعة ويعاونونهم على مقاومة ما يعتريها من الآفات وهذا الارشاد وهذه المعاونة لا تكفي لها النشرات التي تنشرها وزارة الزراعة على ما فيها من الفائدة بل لا بد من العمل المستمر امام الفلاحين وافهامهم سبب ما يعمل امامهم

دخلنا مرة غيطاً مزروعاً فولاً فرأينا الهالوك نامياً فيه بين الفول فامرنا ناظر الزراعة ان ينزعه حالاً . وبعد ان مررنا في الغيط كله عدنا من حيث اتينا فوجدنا انه اقتلع الهالوك ورماه قرب المكان الذي اقتلعه منه اي جعل ضرره ينتشر في بقعة اوسع من البقعة التي كان فيها . فشرحنا له حينئذ طبايع الهالوك وانه لا بد من قلعه بالتآني وحرقه حالما يظهر

لثلا تسقط بزوره منه ويزيد ضرره . والظاهر ان اكثر ما اصاب الفول هذه السنة من الضرر ناتج من نمو الهالوك فيه . فلو عرف المزارعون كلهم طبائع هذا النبات لاستأصلوه حالاً ونجوا زراعتهم منه . وقس على ذلك آفات كثيرة طبيعية مما يمكن مقاومته او تلافيه فان جمهور الفلاحين لا يتعلم كيف يقاومه او يتلافاه الا بالمزاولة . وسيكون لوزارة الزراعة اليد الطولى في ارشاد الفلاحين الى ما يزيد خصب ارضهم وجنى مزروعاتهم وانقاذها مما يصيبها من الآفات . وغني عن البيان ان رجالها علمون بما يطلب منهم وهم باذلون جهدهم لتحقيق اماني الامة

مياه الفيضان وري القطن

وضعت وزارة الزراعة منشوراً قالت فيه :

« نظراً لاقبال الفيضان ووفرة المياه هذا العام ترى وزارة الزراعة وجوب الفات المزارعين مرة اخرى الى النتائج الوخيمة التي تنجم عما اعتاده السواد الاعظم منهم من الافراط في ري القطن رياً غزيراً

وكثيراً ما اشير في المنشورات الزراعية الى وجوب الافلاخ عن هذه العادة القديمة ومع ذلك لا يزال المزارعون يألّفونها رغمًا عما يترتب عليها من نقصان المحصول فيجدر بكل مزارع ان يتنبه الى ان الافراط في ري القطن لا بد ان يسبب سقوط اللوز فضلاً عن نمو الورق نمواً عظيماً بحيث يحجب ضوء الشمس عن اللوز الباقي على الشجيرات فلا تنضج النضج التام في الوقت المناسب وتكون النتيجة نقص المحصول وتأخره فضلاً عن سهولة انتشار دودة اللوز

وبناءً عليه تشير وزارة الزراعة على جميع المزارعين بضرورة الاكتفاء بالري الخفيف على قدر الزوم وعلى الاخص لانه ليس هناك الآن محل للخوف من قلة المياه »

ترويج الحاصلات المصرية

ان اهتمام وزارة الزراعة بترويج حاصلات القطر المصري في البلدان الاجنبية يستحق الشكر فقد بعثت بعينات من القمح والفول والذرة الى بلدان كثيرة وسألت عن الاسعار التي تباع بها فيها فخدمت المزارعين والتجار . وحبذا لو بحثت عن اجرة الشحن برّاً وبحراً الى ان تصل الحاصلات الى الاماكن التي ارسلت العينات اليها ولا يخفى ان الاسعار كلها تختلف من وقت الى آخر في البلد الواحد ولا يعرف ذلك

وينتفع به الآ تجار الذين شغلهم مراقبة السوق والبحث عن البضائع التي يربحون منها والافوات التي يربحون فيها . ومع ذلك فبحث وزارة الزراعة كبير الفائدة جداً . ومما علم من بحثها اخيراً ان القمح المصري يسهل بيعه في اسواق بريطانيا العظمى وان ثمن الارذب المصري يبلغ فيها نحو ١٢٠ غرشاً وقد ارسلت وزارة الزراعة من القمح المصري الى اسبانيا والبرتغال وتونس والجزائر والمغرب الاقصى فوجدت انه لا يصلح لسوق اسبانيا لان الطحانين هناك لا يستطيعون استعماله . وقد استغربنا قول الطحانين انهم لا يستطيعون استعماله فانه بطن مثل غيره من اصناف القمح واذا كانت المطاحن غير شديدة السرعة خرج دقيقة ابيض الى الصفرة كاجود انواع الدقيق . ومن المرجح عندنا انه اذا عرض القمح المصري في اسواق اخرى من اسواق اسبانيا وجد له رواجاً ولكن يحتمل ان سعره فيها يكون واطناً فلا يفي بارساله اليها

وجاء من لسبون بالبرتغال ان القمح المصري وجد صالحاً جداً لسوق تلك البلاد وان بيعه يسهل فيها بالاثمان التي تقدم له في انكثرا
وجاء من تونس انها تستورد قمحاً اجنبياً من الولايات المتحدة وروسيا وبلغاريا والجزائر ومراكش ولذلك يحتمل ان يكون للقمح المصري رواج فيها
وجاء من بونه بالجزائر في اول يونيو ان القمح المصري يمكن ان يباع فيها بسعر يتراوح بين ١٩١ غرشاً و ١٩٦ غرشاً الارذب . ومن مدينة الجزائر نفسها انه يمكن ان يباع القمح المصري فيها و يبلغ سعر الارذب منه فيها ١٥٠ غرشاً الى ١٦٢
وجاء من طنجة بالمغرب الاقصى ان القمح المصري يمكن يباع فيها اذا كان ثمنه معتدلاً لا يزيد على ١٤٠ غرشاً الارذب

والاهتمام ببيع القمح والبقول والذرة على فائده لا يحسب شيئاً في جنب الاهتمام ببيع القطن المصري لان كل ما يستطيع القطر المصري اصداره من الحبوب على اختلاف انواعها لا يبلغ ثمنه مليون جنيهه ولكن القطن يصدر منه في السنة نحو سبعة ملايين قنطار ويتراوح ثمن القنطار بين ثلاثة جنيهات وخمسة فاذا استطعنا ان نعرض القطن المصري على كل معامل القطن في المسكونة من اقصى الصين واليابان الى اقصى اميركا الشمالية والجنوبية فلا بعد ان يزيد الطلب عليه عشرين في المئة او اكثر ويزيد سعره على هذه النسبة

قرأنا منذ مدة في مجلة اميركية ان شركة من الشركات الكبيرة التي تزرع البرتقال في كليفورنيا كثر البرتقال لديها ولم تزد المقطوعية فقل ربحها رويداً رويداً حتى اشرفت على

الافلاس فقبض على ادارتها رجل همام وقال يجب علينا ان لا ننتظر المشتري حتى يأتي
الينا بل يجب ان نذهب اليهم فاستأجر كثيراً من مركبات سكة الحديد وجعل يشحن
البرنقال ويرسله الى المدن القريبة والبعيدة ويعرضه للبيع في اسواقها فراجت سوقه رويداً
رويداً حتى بات جني تلك البساتين اقل مما يطلب منه وارتفعت اسعاره واغثت تلك
الشركة بعد ان اشرفت على الافلاس

الفاكهة في الفيوم

من يذهب الى الفيوم في هذه الايام يجد مركبات سكة الحديد مملوءة باقفاص العنب
والتين والبطيخ والصبير (التين بشوكه) والاثنان في ارضها بخسة جداً ومع ذلك يربح اصحاب
الجنائن ربحاً وافراً ففدان العنب يغل ثمانين جنيهاً ومثله فدان التين وفدان الصبير اربعين
جنيهاً وهو في الغالب ارض رملية لا تصلح لشيء آخر. واذا قلت مصلحة سكة الحديد اجرة
الشحن عمّا هي عليه الآن فلا يبعد ان يستغني القطر المصري بفاكهته من العنب والبرنقال
عمّا يرد اليه من الخارج

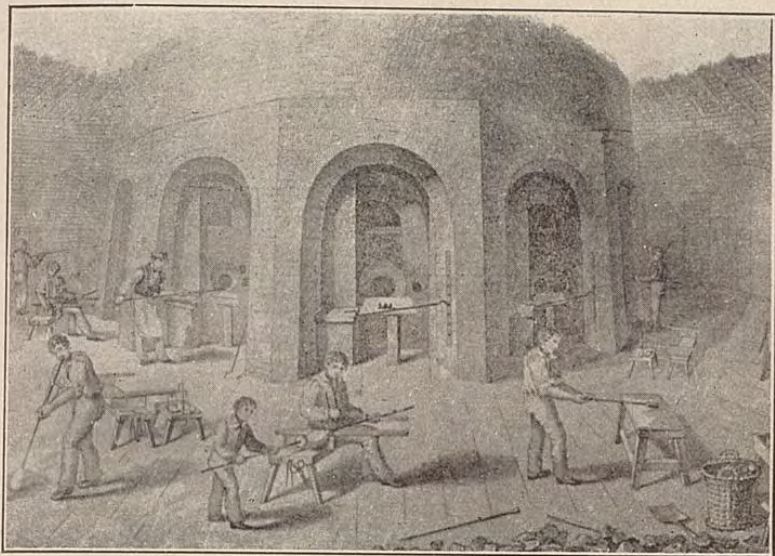
اما الصبير فيسكون له شأن كبير ولا سيما اذا زرع منه النوع الخالي من الشوك والوبر لانه
طيب الطعم خالي من الضرر وما يزيد منه عن طعام الناس يمكن استخراج السبيرتو منه

قطن الهند الغربية

جزائر الهند الغربية من البلدان التي اخذت تزرع القطن منذ بضع عشرة سنة وقد
وقفنا على احصاء ما زرعه في هذه السنوات ومقدار غلة الفدان منها فاذا زراعت القطن فيها
لا تقابل مطلقاً بزراعتها في القطر المصري او في مركز من مراكزه فقد كانت مساحة الارض
التي زرعت قطناً في مونسرات سنة ١٩٠٢ نحو ١٥٠ فداناً فقط فزادت رويداً رويداً حتى
بلغت اعظمها وهو ٢٧٠٠ فدان سنة ١٩١١ ثم نقصت عن ذلك وتراوح متوسط محصول
الفدان بين ١٩٦ رطلاً من القطن الشعر و ٩٩ رطلاً فقط وزراعة مثل هذه لا يلتفت اليها
في القطر المصري بوجه من الوجوه

زمام زراعة القطن المصري

نشرت وزارة الزراعة ان زمام القطن المصري نقص هذه السنة نحو ٣٣ في المئة فبعد
ان كان ١٧٥٥٠٠٠ فدان في الموسم الماضي بلغ الآن ١١٨٠٠٠٠ فدان فقط فاذا قلّ
المحصول على نسبة قلة الاطيان المزروعة فالموسم الحالي لا يبلغ خمسة ملايين قنطار مهما جاد



معمل زجاج يصنع فيه الزجاج الصواني



معمل زجاج يصنع فيه الزجاج الاكيلي

المقتطف صفحة ١٨٥ مجلد ٤٧

نابال الصَّبَا

عمل الزجاج

كان الزجاج من الكماليات التي يمكن الاستغناء عنها ولا يزال كذلك في أكواخ الفلاحين فليس فيها أداة زجاجية لا قدحاً ولا زجاجة ولا مدخنة قنديل ولا كوة زجاجية ولكن الذين فوقهم درجة لا يستغنون عن الزجاج فمنه الاقداح التي يشربون بها والمدخن التي يضعونها على مصابيحهم والالواح التي يسدون بها شبابيكهم حتى يدخلها النور ولا يدخلها الهواء ومصر مهد صناعة الزجاج هي او سورية جاريتها وفيها ارتقت في عهد الفراعنة حتى صار الزجاجون يصنعون عيوناً زجاجية كالعيون الطبيعية ولا يزال الزجاج الفينيقي مشهوراً في الدنيا . ومواد الزجاج الاصلية اي القلي والرمل كثيرة في هذا القطر ولا يبقى له الا القود لصهر هاتين المادتين وعمل الزجاج منهما . وبقي الزجاج يصنع فيه الى عهد غير بعيد وقد أهمل الآن لان لم الاوربيين استعانوا بالعلوم الطبيعية والهندسية على انقان عمل الزجاج وترخيصه الى درجة لم تبقى رجحاً لغيرهم من عمله . ولكننا اذا اقتبسنا اساليب الاوربيين كلها فلا بتعذر علينا عمل الزجاج في هذا القطر والقطر الشامي ويكون رخيصاً كالزجاج الاوربي ولا سيما اذا وضع على الزجاج الاوربي رسم جمركي كبير وأعني الزجاج الوطني من هذا الرسم و يقسم الزجاج الى ثلاثة انواع حسب الطريقة التي يصنع بها والغاية التي يصنع لاجلها الاول زجاج الآلات البصرية كالمنظارات والثاني الزجاج الذي ينفخ نفخاً ومنه الكؤوس وسائر الآنية الزجاجية والالواح التي توضع في الشبابيك والثالث الزجاج الذي يفرغ في القوالب او يشكل بالصب والضغط

اما النوع الاول وهو زجاج الآلات البصرية فلا محل له هنا لانه لا ينتظر منا ان نصنع منه شيئاً الآن

واما النوع الثاني فهو الاقدم والاسهل والمواد التي يصنع منها هو والنوع الثالث هي اولاً السلكا اي حبوب الرمل البيضاء الشفافة . والرمل المصري والسوري الابيض اللون يصلح لذلك . وثانياً الجير الحي وكربونات البوتاسا او كبريتات البوتاسا وكربونات الصودا او كبريتات الصودا . والقلي او النطرون يقومان مقامهما . وقد يضاف الى ذلك قليل من

أكسيد الرصاص الاول (المرداسنك) . وثالثاً الفحم المسحق لحل الكبريتات القلوي .
 ورابعاً شقف الزجاج من النوع الذي يراد سبكهُ
 ولا بد من ان تكون هذه المواد كلها خالية من الحديد ونحوه من الشوائب التي تلون
 الزجاج اذا اريد ان يكون شفافاً خالياً من اللون
 وتصهر هذه المواد في بواتق مصنوعة من طين لا يصهر بالحرارة ولا يتشقق . وعمل
 هذه البواتق صناعة قائمة برأسها فالأفضل ان تشتري جاهزة
 وتوضع البواتق في افران خاصة وقد اتقن بناء هذه الافران حديثاً وصارت تحمي
 بالغاز فلا بد من الاعتماد على اناس ماهرين في بنائها وسنعود الى وصفها وشكل بنائها من
 الداخل ونكتفي هنا بطبع صورة خارجية لهذه الافران وصورة العمال يعملون في نفخ الزجاج
 وعمل الآنية المختلفة منه . ومن اسهلها عملاً القناني وهي تصنع بان يأخذ العامل انبوباً طويلاً
 من الحديد ويغطه في الزجاج المصهور في البوتقة ويخرج منها على رأسه جانباً من الزجاج
 المصهور كافياً لعمل الزجاجة التي يريد عملها فيتناول الانبوب عامل آخر وينفخه فيصير الزجاج
 في شكل كمثري ويزيد نفخه وادارته في يده فيتشكل باشكال مختلفة . وكانت القناني تصنع
 بالنفخ فقط فصارت تصنع الآن بصها في القوالب . وسنستوفي الكلام على هذا الموضوع
 في الجزء التالي

البنزول من البترول في الصناعة

اعلنت وزارة الداخلية الاميركية انها اكتشفت طريقة لاستخراج الغازولين والبنزول
 والتولويل من البترول الخام . وقد اكتشف هذه الطريقة الدكتور رتمان في معمل الحكومة
 الكيماوي وسييجل هذا الاكتشاف باسم الحكومة . والظاهر ان الغرض من هذا الاكتشاف
 تمكين الحكومة الاميركية من اخراج جميع المواد الهيدروكربونية اللازمة لعمل الاصباغ
 والمواد القابلة للانفجار

ومبدأ هذه الطريقة تسخين مقادير من بخار البترول في انابيب من الحديد تحت ضغط
 معلوم . فاذا اريد استخراج الغازولين جعلت الحرارة ٤٥٠ درجة بميزان سنغراد والضغط
 ٩٠ رطلاً على البوصة المربعة . واذا اريد استخراج البنزول والتولويل جعلت الحرارة ٥٠٠
 س والضغط ١٠٠ رطل . وقد ظهر انه كلما كثرت كمية الغاز في البترول الخام كثرت السائل
 في الانابيب . ويؤملون انه متى اتقنت هذه الطريقة يمكن العمل بها تجارياً با زادت كمية المواد

الهيدروكربونية المستخرجة من زيت البترول ستة اضعاف الى عشرة اضعاف على ما يستخرج منها الآن من قطران فحم الحجر

بواخر البترول

يؤخذ من رسالة قرئت في معهد الخبيرين بالبترول ومناجمه في لندن ان الصينيين هم اول من بنى السفن لنقل البترول على ما يعلم . ومضت مدة والسفن لا تسع الواحدة منها اكثر من ٧ آلاف طن . ولكن الاوربيين بنوا سنة ١٩١٢ وما بعدها سفناً متوسط سعتها بين ٩ آلاف و ١٠ آلاف طن . وبينها ١٠ سفن سعة الواحدة منها ١٥ ألفاً . وفي العالم الآن ٤٣٤ باخرة من تلك البواخر تحمل ١٦٤٧٠٠٠ طن . منها ١٩٢ باخرة تحرق الوقود السائل . وبلغ عدد البواخر التي صنعت لنقل البترول بين سنة ١٩١٠ و ١٩١٤ و ١٦٦ حمولتها ٨٠٠ ألف طن . ويوجد عدا هذه البواخر ٥٧ سفينة شراعية لنقل البترول مجموعها ٩٩٧٨٨ طناً

فضل العلوم الصناعية

احتفل جماعة من كبار الانكليز بتقديم خطاب شكر الى السرفيليب ما جنس من اعضاء مجلس النواب الانكليزي بعد استعفائه من منصب مدير للامتحانات الصناعية في معهد لندن وقضائه ٣٥ سنة فيه . فعهد في تقديم الخطاب الى المستر رينولدس وفي تقديم الهدايا الشخصية له وللادي قرينته الى السروليم ماذر

ثم خطب الخطباء فاشار بعضهم بوجوب زيادة الانتباه لترقية العلم وتطبيقه على الصناعة اذا شاعت الامة الاحتفاظ بمقامها الصناعي والتجاري مع منافساتها وخصوصاً المانيا . وقال انه لا يفلح مسعى من المساعي التي يراد بها اخذ الصناعة والتجارة من يد المانيا ما لم يكن منبياً على البحث العلمي الوطيد الاركان الذي يتولاه رجال خبيرون به وموَّيدون بالاعانات الكثيرة كما هي الحال في المانيا . وقد دلت هذه الحرب على المزية العظيمة التي لالمانيا تلك المزية الناشئة عن حسن ماثرتها في تطبيق العلم على العمل . ودلت ايضاً على الخطر الذي حاق ببعض الصناعات الانكليزية الثابتة بسبب قلة الاصباغ وغيرها من المواد التي تخرجها معامل المانيا الكيماوية

الكيمياء والحرب في المانيا

يؤخذ مما ورد في الجريدة الالمانية الكيماوية انه عهد في مراقبة جميع المواد الخام اللازمة لصنع الميرة والدخيرة الى دائرة من دوائر وزارة الحربية وعينت لجان مختلفة للنظر في كل صنف من الاصناف على حدة كالمعادن والجلد والقطن والكتان وغيرها واتخاذ جميع التدابير للحصول عليه . وبذلك اعظم المساعي لزيادة الموجود من الامونيا والحامض النتريك لشدة لزومها في عمل المواد المفرقة . وكرر النحاس الى اقصى درجة وبدأوا صناعة جديدة وهي صناعة تكرير الزنك . وقد افضت ندرة بعض المعادن الى احلال غيرها محلها فاحلوا الصفيح محل الالومنيوم والفولاذ والحديد المقصود محل النحاس وامزجته . وقد اخذوا يصنعون الاسلاك الموصلة للكهربائية من الحديد

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتثبيداً للادهان . ولكن العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فحسن براثمة كلوا . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غير عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الاجاز تستغار على الطولة

الخصي والقرون

جناب الفاضل رئيس تحرير المقتطف

اطلعت في مقتطف هذا الشهر على سؤال حضرة الخواجه نصري حبيب عن علاقة خصي الخراف بنمو قرونها وقد رأيت جوابكم موافقاً وتعليمكم مقبولاً ولزيادة الايضاح آتي هنا بكلمة صغيرة بخصوص هذا الموضوع وما شاكلة

ان علماء الفسيولوجيا يصرحون بان اعضاء الجسم مرتبطة بعضها ببعض كاجزاء الآلات الميكانيكية ووظيفة كل عضو مرتبطة بوظيفة الآخر اذا وقف عن العمل لمرض وقف عمل العضو الآخر بل وقفت اعمال جميع الاعضاء لان من شروط انتظام حياة جسم الحيوان ان

كل عضو يعمل العمل الموضوع له ولا يعمل الا هذا العمل فقط . ورأى العلماء بعد زيادة التحري والاستقصاء ان لبعض اعضاء الجسم مفرزات داخلية وان لكل من هذه المفرزات تأثيراً داخلياً في اعضاء معينة ينشطها على عملها ويمهدها لها بحيث انه اذا نفذت المفرزات تعطل سير هذه الاعضاء وتنتج عن ذلك الموت لا محالة

فاهتمدى العلماء بعد هذا البحث الى معظم الوسائط والعوامل التي سببت الاختلاف بين الرجل والأنثى والكبر والصغر في الاجسام والعقل والبله وغيرها فراءوا ان لبعض الغدد مفرزات تمنع تضخم اعضاء الجسم وانه اذا جف افراز هذه الغدد لمرض فيها او لشلل طراً عليها تضخمت الاعضاء وكبرت العظام وصار حجم الجسم ثلاثة اضعاف حجمه الطبيعي . واسنا بحاجة الى ذكر انواع الغدد ووصفها ومبلغ تأثير مفرزاتها في اعضاء الجسم لان ذلك من مباحث فسيولوجيا جسم الانسان او الحيوان ولكننا نقتصر على ذكر شيء واحد بخصوص ما نحن بصدده .

رأى العلماء ان في جميع الحيوانات خاصتين لتمييز الجنس واحدة في المرتبة الاولى واخرى في الثانية فالاولى التي بها نستطيع لاول وهلة تمييز الذكر من الانثى هي اعضاء التناسل الخارجية . والثانية هي الصفات والاعضاء الموجودة في احدهما والمعدومة في الآخر كالشاربين للرجل والثديين للمرأة . ورأوا ايضاً ان لغدد معينة افرازات اذا لم نقم بوظيفتها من الطفولية كبر الطفل وبلغ سن الرشد ودخل في دور الرجولية ولكن الغراز والصفات التي تظهر في الاطفال لا تزال فيه . فترى نقاطهم وجههم كالاطفال وبقى صوته رفيعاً ولا تظهر فيه صفة الرجولية بخصوص الزواج فيكون طفلاً في جسم رجل . واذا بحثنا عن مسألة الخصي وظهور القرون في رأس الخروف نرى ان بين الاثنين ارتباطاً كلياً . فاذا كان الخصي جزئياً لم يختلف الخروف عن الناس العاديين في طبائعهم وسلوكهم وهيئاتهم وذلك لان اعضاء تناسله الداخلية لا تزال تفرز افرازاتها وهذه تؤثر في اعضاء الجسم فتتمو كاعضاء باقي الرجال . اما اذا كان الخصي تاماً وقف نمو الاعضاء الخصيصة بالرجال او بذكور الحيوان . ولنضرب لذلك مثل (الاغوات) الذين ان لبسوا ايس النساء لا يستطيع تمييزهم عنهن . هؤلاء مخصوصون من صغرهم فتي جاء سن البلوغ لا يجد الجسم مفرزات اعضاء التناسل الداخلية فتقف اعضاء الرجولية عن النمو فلا يظهر في وجوههم شوارب ولا لحى ويرق الصوت فيصير كصوت النساء الى غير ذلك

وقد رأى الفسيولوجيون ان حقن الرجل المتأنت بمفرزات اعضاء الرجال التناسلية يرجح رجوع صفات الرجولية اليه وما يقال عن الرجل يقال عن المرأة فان العلماء رأوا ان عملية اخراج المبيض يعقبها دائماً تغير احوال الانثى العمومية بان تماثل الرجل في معظم ملاحظه فيثخن صوتها ويظهر شعر في وجهها ويقف نمو ثدييها

من ذلك نرى ان لخصي الخروف علاقة تامة بعدم ظهور القرون اذا كانت خصيصة بالذكور

القاهرة

سمعان نجار

طالب طب

كتاب البيان والتبيين

سيدي الاستاذ العلامة منشيء المقتطف حفظه الله

لما صدر عدد ابريل من المقتطف الاغر الذي فيه كتابكم على الطبعة الجديدة لكتاب البيان والتبيين للجاحظ كنت في بلاد أخرى فلم يتيسر لي الاطلاع عليها الا عند عودتي الى القاهرة في هذا الاسبوع لذلك اقدم لكم الآن واجب الشكر على عنايتكم بنقدكم واذكر لكم انني اعتمدت في طبعه على نسخة خطية استنسختها دار الكتب السلطانية في القاهرة على نفقتها من نسخة في المدينة المنورة (الحجاز) والحققتها سنة ١٨٨٢ بتمرة ١٨١٢٤٩

وعلى نسخة خطية أخرى بقلم ناسخ اسمه محمد سليم نسخها للرحوم الشيخ محمد محمود الشنقيطي سنة ١٣٠٩ وهي الآن في القسم الخاص بكتب الشنقيطي في دار الكتب السلطانية بتمرة ١٨٧٢

وكنت اعرض هاتين النسختين بالنسخة المطبوعة في مصر سنة ١٣١١ فاجد النسخ الثلاث متفقة دائماً الا في بعض المفردات التي اصابها تحريف النساخ. ومع ذلك فاني نهيت في الهامش الى كل ما رأيت من اختلاف بين النسخ

اما الجدول الهجائي الذي اقترح المقتطف الاغر عمله فقد كنت شارحاً بترتيبه وترتيب جدول لاسماء الرجال. ثم اتفق لي ان سافرت قبل انتهاء الجزء الثالث. فقام بعض الافاضل بملاحظة طبع الباقي وبعمل جدول الخطأ والصواب. وجلد الكتاب قبل عدة اشهر من عودتي. وسأتلقي ذلك في الطبعة التالية كما اني اتبع هذه القاعدة في الكتب الاخرى التي سأطبعها

محّب الدين الخطيب

بِالتَّقْرِيطِ وَالْإِنْفِصَالِ

الحنين الى الاوطان

ابو عثمان عمرو بن الجاحظ سيد من كتب من كتاب العرب . فلا غرابة اذا عني اهل العربية باحياء كتيبه ونشرها فيما بينهم خشية ان يذهب طيبها بروتقها ويحجب سناءها كما يحجب الصدف سناء اللآلي والدرر الغوالي . فمن آثاره الحسان رسالة سماها « الحنين الى الاوطان » طبعتمها مطبعة المنار على نفقتها وهي تباع في مكتبة المنار النسخة بغرش ونصف . وقد ذكر الكاتب « السبب على جمع نف من اخبار العرب في حنينها الى اوطانها وشوقها الى تربها وبلدانها » وذكر اقوال العجم والهند في الاغتراب وتسوئته والوطن ونفع الإقامة به حتى لو عمل قارىء اقواله بها لما هاجر رجل مسقط رأسه . فكأن الجاحظ كان وهو يضع رسالته هذه يردد قول من قال :

وارحمنا للغريب بالبلد النازح ماذا بنفسه صنعا
فارق احبابه فما انتفعوا بالعيش من بعده ولا انتفعا

ومما جاء في رسالته هذه قوله :

« ومن حب الناس للوطن وفناعتهم بالعطن ان ابراهيم لما اتى بهاجر ام اسماعيل مكة فاسكنها وليس بمكة انيس ولا ماء ظمى اسماعيل فدعا ابراهيم ربه — فقال رب اني اسكنت من ذريتي بوادي غير ذي زرع عند بيتك المحرم — فاجاب الله دعاءه اذ رضي به وطناً وبعث جبرائيل عليه السلام فركض موضع زمزم برجله فنبع منه زمزم وممر باسماعيل وامه فرقة من جرهم فقالوا اتأذنون لنا ان نزل معكم فقالت هاجر نعم — ولا حق لكم في الماء فصار اسماعيل وولده قطان مكة لدعوة ابراهيم عليه السلام — نعم وهي مع جدو بيتها خير بقاع الارض اذ صارت حرماً — ولا اسماعيل وولده مسكناً — وللانبياء منسكاً ومجمعاً على غابر الدهر »

جرجي زيدان

اصدرت مطبعة الهلال كتاباً يحوي على ترجمة المرحوم جرجي بك زيدان ومراثي الشعراء والكتّاب واقوالهم التي قيلت في حفلة التأبين وما كتبتهُ الجرائد والمجلات فيه وفي آثاره

مبادئ علم السياسة

نقله بتصرف لمجلة الهلال حضرة سليم افندي عبد الاحد فنشر ملحقاً للسنة الثالثة والعشرين منه . وقد قال انه عول في نقله « على عدة مؤلفات لاساتذة هذا الفن واهمها كتاب مبادئ علم السياسة للعلامة ليكوك استاذ علم السياسة في جامعة بجيل بكندا » . وهو مقسوم ثلاثة اقسام الاول في كيان الدولة . والثاني في نظام الحكومة . والثالث في الحكومة والاجتماع . وجاء في تعريف علم السياسة قوله : انه علم يبحث في شؤون الحكومات والمراد من الحكومة نظام معين يخضع له جمهور معين ويرجع في تاريخه الى ابعد ازمة التاريخ البشري »

آدم الجديد

درس اجتماعي فلسفي في قالب روائي او هو روح الاجتماع في جسم رواية كما قال واضعه حضرة نقولا افندي الحداد . وقد جاء في مقدمته ان في الهيئة الاجتماعية قوتين تتصارعان وهما الحق والقوة . الحق يريد الانصاف ليرضي الضمير . والقوة تريد الاثرة لتشبع الطمع . والاول يحول الذئب انساناً . والثانية تحول الانسان ذئباً . والرواية مصرع يتصارع فيه آدمان آدم الحق وآدم القوة . وقد نشرت تباعاً في مجلة الهلال

الاجتماعيات

طائفة من مقالات للكاتبة الاميركية اليزابث تون عربتها حضرة السيدة اوليفيا عبد الشهيد في الاقصر وتوخت في تعريبها « بض التصرف » مراعاة لمزاج الامة النفسي كما قالت . وهي تطالب من مطبعة المعارف في القاهرة

بَابُ الْمَسَائِلِ

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المقطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائمة بحث المقطف . ويشترط على السائل (١) ان يقي مسائله باسمه والقبول ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم يدرج السؤال بعد شهرين . ان ارساله اليها فليكرره سائلة فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كاف

(١) مدة الحلم

الفيوم . الخواجه جرجي خلف . لقد يرى الانسان في النوم حوادث ووقائع تستغرق من الزمان في حالة اليقظة اياماً كثيرة ومن غريب ما ذكر ان مدة الحلم قصيرة . لا تتجاوز الدقيقة فما قواكم في ذلك ج . الامر كما ذكرتم اي ان مدة الحلم قصيرة قد لا تتجاوز الدقيقة كأن النفس تمر على محفوظات الذاكرة وتراكيب الخيال كما تمر العين على صور السينماتوغراف . ويحدث مثل ذلك في اليقظة فيراجع الانسان حوادث شهر او سنة في دقيقة من الزمان اي يترد ذهنه على ذاكرته مروراً سريعاً

(٢) الذراح

مصر . الخواجه لبيب نعمان حبشي . جاء في جزء يوليو الحالي من المقطف في تدبير المنزل وصفة لتقوية الشعر وهي الوصفة الثانية فاردنا استعمالها وفعلاً ذهبنا الى احدي الصيدليات لشراؤها ولكن الصيدلي لم يعرف ما هو الذراح المذكور فيها فذهبنا الى غيره

فلم يعرفه فما هو وما اسمه العلمي

ج . هو الذبان الهندي الذي تعمل منه الحراريق واسمه العلمي Cantharides بالجمع والمفرد Cantharis واننا نستغرب ان صيدلياً لا يعرف كلمة الذراح على اشتهارها وكثرة الصور التي تكتب بها فيها الذروح والذريح والذرح والذريجة والذرنوح والذرحح الخ

(٣) طبع الصور الملونة

فوزي افندي غبور الديري . كيف تطبع الصور الكثيرة الالوان وهل في مصر مطابع كذلك وهل هي كثيرة النفقات ج . تحفر الصورة اولاً ولنفرض انها مؤلفة من الاحمر والازرق الاصفر فقط وتفصل اجزاؤها بعضها عن بعض حتى تكون الاجزاء التي لونها احمر وحدها وكذلك التي لونها ازرق والتي لونها اصفر وتركب الاولى منها في آلة الطبع حيث تقع في الصورة تماماً وتطبع على الورق بصبغ احمر ثم تنزع وتركب الثانية حيث تقع في الصورة

(٥) تربية دود الحرير

بني سويف . علي بك اسلام . قرأنا في المقتطف منذ عهد قريب انه وضعت رسالة في العربية في تربية دود الحرير فترجو افادتنا عن اسم مؤلفها حتى نشترها منه

ج . لا نتذكر اننا كتبنا حديثاً عن رسالة في تربية دود الحرير ولكن ألف المرحوم خطار ثابت رسالة مسهبة في تربية دود الحرير طبعت في مطبعة المقتطف في اواخر سنة ١٨٩٧ وتجدون كلاماً عنها في الصفحة ٥٩ من مقتطف يناير سنة ١٨٩٨ ولكن المؤلف وحضرة صهره المحامي الفاضل سليم بك عمون وجدا من المصاعب في تربية دود الحرير في المكان الذي اخبراه لذلك ما جعلها يعدلان عنه . وترون في الصفحة ٤٥٣ من مقتطف سنة ١٨٩٧ رسالة لكاتب دمشقي فاضل قال فيها ما نصه معترضاً على تربية الدود

« بينا كنت اصفح صفحات المقتطف الأغر عثرت في الجزء الثالث منه على مقالة لحضرة الوجيه خطار افندي ثابت يحض بها المصريين على ادخال زراعة شجر التوت الى القطر المصري مبيناً لهم عظيم نفعه وكثرة دخله بحساب اراه بعيداً عن الصحة ولما كان التصح من واجبات الانسانية رأيت ان احضه لالاخوان المصريين مجاناً وتطفلاً راجياً نشر ذلك في مقتطفكم الباهر »

« اني قد جلت في وادي النيل حتى الشلال

وتطبع على الورقة نفسها بجبر ازرق وهلم جراً واذا كان بعض الالوان مركباً من لونين كالاخضر المركب من الازرق الاصفر فتجفر اكثر من صورة واحدة ويقطع من واحدة منها جزء يشتمل الازرق والاخضر ويطبع على الورق بجبر ازرق ويقطع من صورة اخرى جزء يشتمل الاصفر والاخضر ويطبع على الورقة عيناها بجبر اصفر فيظهر عليها الازرق وحده والاصفر وحده والاخضر المركب من الازرق والاصفر وهلم جراً . وقد رأينا صوراً ملونة بالوان مختلفة مطبوعة في مصر واكثرها مطبوع طبع حجر باحبار ملونة عن بلاطات مختلفة بالاخلاق الالوان . ونفقات الطبع بالالوان اكثر من نفقات الطبع بلون واحد ولكنها غير فاحشة

(٤) رباعيات الخيام

ومنه . هل عربت رباعيات الخيام بغير قلم البستاني الذي لم يعرفها جميعها وهل تعرفون في الانكليزية كتاباً يحوي هذه الرباعيات كلها نظماً ونثراً

لا نعلم ان لها ترجمة عربية كاملة . وقد رأينا في الانكليزية ترجمة فتزجرلد وهي مختصرة ورأينا ايضاً ترجمة جنسن باشا الذي كان في القطر المصري وقد ترجمها من الفارسية وطبعها في مطبعة المقتطف وهي تشمل اكثر رباعيات الخيام

الوجه القبلي وان يهتموا بتوسيع نطاق زراعة الجنائن للبرنقال والموز واليوسف افندي مما ينجح في القطر المصري وبأتي بغلات وافرة . ونقول بالاخص ان بلاداً ينجح فيها القطن والقصب نجاحه في وادي النيل تخطئ اذا حاولت استبدالها بالتوت وما شاكلة»

هذا وقد بالغ حضرة الكاتب في تقليل غلة التوت فانه لا يندر ان يحصل من درهم البزر اربع اقات من الشرائق الى خمس وان تباع الاقة بثلاثة فرنكات الى اربعة وان يبلغ ربيع ما مساحته فدان مصري من الارض المزروعة توتاً اربع مئة فرنك الى خمس مئة من الحرير حتى لقد يبلغ ثمن فدان التوت الف فرنك ويمكن ان يستفاد من ارض التوت بزراع الخضر في بعضها . ومن ورق التوت وقضبانها فائدة لا يستغف بها ولكن الصعوبة الكبرى في وجود فلاحين نظاف الثياب والابدان يقومون على تربية دود الحرير مدة شهرين فقط من السنة يخدمونه فيها نهائراً وليلاً ويدبر لهم عمل آخر في بقية شهور السنة

(٦) بيض ذبابة

سمود . احمد افندي الالفي . مفتش

زراعات صالح ثابت باشا

عثرت على لطع تنقف منها ديدان بيضاء وقد ارسلت منها عينة لجنابكم (بعضها ناقف وبعضها لم ينقف) بطريق

وسبرت احوال زراعته لشغفي بالزراعة فظهر لي ان اكثر اعتماد اهله على زراعة القصب والقطن كما قال جنابه . وقيل لي ان غلة الفدان من القطن تبلغ من ١٠ الى ١٥ جنميماً ومن القصب من ١٥ الى ٢٠ وهي غلة لا يحلم بها اصحاب الاراضي في لبنان وسورية فيما عدا الجنائن ولو كان ينجح القطن والقصب فيها نجاحه في القطر المصري لقلعوا التوت واستعاضوا عنه بهما اما حقيقة ايراد فدان التوت في لبنان وسورية فمن ٧٥٠ غرشاً الى ٨٠٠ يأخذ الشريك ثلثها وفي بعض الاماكن ربعها فيبقى لصاحبه الثلثان اي نحو خمسمائة غرش تقريباً (اي نحو ٣٥٠ غرشاً مصرياً) وبيان ذلك ان فدان التوت يربي نحو ٢٥ درهماً من البزر لا ٧٠ كما قال حضرة وغلة الدرهم نحو ايتين لا اربع اقات فمتوسط غلة الفدان نحو خمسين اقة ثمن الاقة من فرنكين ونصف الى ثلاثة فرنكات فتكون النتيجة كما ذكرنا هذا في اراضي السقي اما في البعل فالفدان لا يربي اكثر من ١٣ درهماً فيكون متوسط غلته نصف غلة السقي . اما الحزة والتشارين فهما للشريك لا شيء منهما لصاحب الارض

« نقول ذلك على مسمع من عموم السور بين اللبنانيين فعلى المصرين ان يتقوا على زراعة القطن والقصب وخصوصاً بعد ما انتشت للقصب المعامل الكثيرة الكبيرة المنتشرة في

البريد اليوم فالامل فخصها والتفضل بنشر
معلوماتكم عنها

ج . هي بيض ذبابة عضوض من الفصيلة
المعروفة باسم Tabianidae تسطو على الخيل
فتمصّ دمه ولا ضرر منها بالزراعة مطلقاً
(٧) الاعتقاد بتخلي الارواح

اسيوط . ثابت افندي جرجس بشاي .
ما رأيكم في اقتناع بعض كبار العلماء مثل
السر اوليفر لدج والسر وليم كروكس
بالارواح وانتظامهم في سلك اصحابها . ألا
يمكن القول بان هؤلاء العلماء شاهدوا من
ظواهر المشعوذين ما لم يستطعوا تعليله فذهبوا
الى الاغراق في الممكنات العلمية فسلموا
بالارواح

ج . ذلك محتمل . وقد شاهدوا ايضاً
اعمالاً اخرى من اناس غير مشعوذين ولا
خادعين بل مخدوعين فاعتقدوا صحة ما
شاهدوه . وتوهموا هم اموراً لا حقيقة لها في
الخارج فحسبوا انها امور حقيقية . وهنا اساس
الفرق بينهم وبين غيرهم من الذين لا يصدقون
بهذه الاوهام فان الذين لا يصدقون بها
يحكمونها كما يحكم الصانع الذهب او يقابلونها
بغيرها فيعرفون حقيقتها اما السر اوليفر لدج
واضرابه ففوقه هذا التمييز او البداهة ضعيفة
فيهم فيصدقون ما يرى غيرهم عدم صدقه .
مثال ذلك ان يكون في بيت جماعة من الناس
فيأتيهم رجل محمال ويخبرهم خبراً كاذباً

فيصدقهم بعضهم ولا يصدقهم البعض الآخر
بيداهة فيهم او باختبار سابق يستدلون منه
على ان هذا الرجل كاذب . ومثاله ايضاً ان
النائم والسكران والمصاب بالبحر ان يرون
اشباحاً لا حقيقة لها فيصدقون بوجودها
لضعف قوة الحكم او التمييز فيهم حينئذ واذا
استيقظوا من نومهم او صحوا من سكرهم
علموا ان ما كانوا يرونه لاحقيقة له . والظاهر
ان هذه القوة ضعيفة في السر اوليفر لدج
واضرابه كما هي ضعيفة في كثيرين من العلماء
والفضلاء والقديسين حتى يسهل على كل
احد ان يخدعهم وهم يخدعون انفسهم . ونحن
نعرف المرحوم المستر ستد وقد وجدناه
من اذكي الناس واوسعهم اخباراً ولكنه
يكاد يصدق كل شيء . وكان بين اساتذتنا
رجل من اذكي الناس في العلوم الرياضية
ومع ذلك كان من ابسط الناس وكان ابسط
التلامذة يغشه ويخدعه ويدعه يصدق
كل شيء

(٨) انتكر اوربا ديونها

ومنه . ألا يمكن ان تنكر اوربا ديونها
الاهلية بعد هذه الحرب

ج . نظن انكم تريدون بالديون الاهلية
ديون الحكومات الاوربية فان كان الامر
كذلك فاصحاب هذه الديون هم من رجال
الحكومة واغنياء البلاد واصحاب السطوة
والجاه فيها . فانكار الديون خسارة عليهم

ولا يشهد الانسان الخسارة لنفسه عفواً
برادته

(٩) اعراض الولايات المتحدة

ومنه . هل للولايات المتحدة حق
الاعتراض على المانيا بسبب اغراقها السفن
التجارية الانكليزية بدون فحص وتفتيش

ج . اذا كان اغراق السفن التجارية
ممنوعاً حسب معاهدة الهاي التي وقعتها اميركا
كما وقعتها سائر الدول فتوقعها لها مع غيرها
من الدول يكسبها حق المطالبة بالعمل بتلك
المعاهدة والاعتراض على من ينقضها

(١٠) ارجوزة ابن سينا

ومنه . هل نشرتم ارجوزة ابن سينا
الطبية في ما مضى من مجلدات المقتطف واذا
لم يكن فهل لكم ان تنشروها في العدد القادم

ج . الارجوزة طويلة جداً وهي مغلقة
على نوع ما لا تفهم جيداً من غير شرح
وعندنا نسخة منها مشروحة شرحاً حسناً لكنها
هي وشرحها اوسع من ان يحملها المقتطف

(١١) النوم المغنطيسي

الاسكندرية . احد القراء . لماذا نقولون
انه لا يجوز استعمال التنويم المغنطيسي لغير
الاطباء مع اني اراه سهلاً وليس منه خطر
البتة ما دامت طرق الايقاظ معلومة وما دام
النوم شريف القصد

ج . لان النوم المغنطيسي يؤثر في

الجسم تأثيراً شديداً كما تؤثر فيه بعض
العقاقير الطبية كالمورفين مثلاً فكما يجوز
للطبيب ان يداوي بالمورفين في بعض
الاحوال المرضية ولا يجوز ذلك لغيره ولو
كان الحقن بالمورفين امراً سهلاً كذلك
يجوز للطبيب في بعض الاحوال المرضية ان
يعالج بالتنويم ولكن لا يجوز لكل احد ان
ينوم ايّاً كان اذا استطاع تنويمه لان التنويم
قد يضر النوم ضرراً شديداً اذا تكرر

(١٢) النوم من النظر الى شيء براق

ومنه . يقال انه يمكن تنويم الانسان
اذا وضع امامه شيء لامع براق نظر اليه
مدة طويلة فهل يوجد جهاز مخصوص من
هذا النوع يستعمل في التنويم

ج . لا نظن انه يوجد جهاز مخصوص
لذلك ولا بنام كذلك الا الذين اعتادوا
النوم المغنطيسي والغالب حينئذ ان النظر
الى ملقعة لامة من الفضة يكفي لتنويم
من اعتاد النوم المغنطيسي وهذا الحد من
شدة الشعور مرض عصبي لا يجوز احداثه
في احد . ونصيحتنا لكم ولغيركم ان لا تستعملوا
التنويم المغنطيسي مطلقاً لان استعماله يضر
حتماً ولا ينفع الا اذا استعمله طبيب ماهر
في استعماله علاجاً في بعض الامراض
العصبية او رادعاً عن بعض العادات
الرديئة

بالاحسان العلمية

نشان المباحث الشرقية

اعطت الجمعية الملكية الاسيوية في انكلترا النشان الذهبي الذي تمنحه كل ثلاث سنوات للمتفوقين في المباحث الشرقية على اختلاف موضوعاتها المسزج بسن ومسز لويس المعروفتين في هذا القطر بمباحثها عن الآثار القديمة العربية والقبطية

جائزة اوسيرس

هي الجائزة التي يمنحها الانستتو الفرنسي كل ثلاث سنوات للمتفوق في التأليف او الاختراع او الاكتشاف في خلال تلك المدة وقدرها اربعة آلاف بنتو وهي لا تمنح الا للفرنسوين . وقد نالها في ٢ يونيو الماضي ثلاثة معاً وهم الاستاذان ويدال وشانتمس والدكتور فنسان من جامعة باريس لتحسين المصل الواقي من الحمى التيفويدية . وقد قرر الجمع المذكور ان يعطي جائزة خاصة للسمر المروث ربط مكتشف ذلك المصل

مدالية فرنكاين الاميركية

منح مجمع فرنكاين العلمي في ولاية

بنسلفانيا مداليتة المعروفة باسم مدالية فرنكاين للاستاذ اونس ولستراديصون . اما الاول فاعترافاً باكتشافاته العلمية الكثيرة في العلوم الطبيعية وخصوصاً في التبريد . واما الثاني فاعترافاً بقيمة مخترعاته ومكتشفاته الصناعية الكثيرة ولا سيما ما اخنص منها بنفع الناس ورفاههم ووسائل تسليتهم . والمعروف ان المستر اديصون هو مخترع الفونوغراف او الجراموفون والسينماتوغراف وهما في الشرق احسن اسباب التسلية فوق اختراعه للتلفون وللانارة بالكهربائية

الاستاذ اليوت سميث واصل المصريين

خطب الاستاذ اليوت سميث استاذ التشريح في مدرسة قصر العيني سابقاً وفي جامعة منشستر الآن خطبة في تأثير اختلاط الاجناس المختلفة في مصر فبسط الكلام على الخصائص والمميزات التي كانت تميز المصريين القدماء عما سواهم في تركيب ابدانهم وفي حضارتهم وبحث في العوامل التي تميز مدنياتهم الخاصة بهم . ووصف الغرباء الذي دخلوا وادي النيل من حده الشمالي (بحر الروم) وحده الجنوبي (السودان) واثروا في ملاح

المصريين واخلاقهم وعلاقة ذلك بتاريخ مصر واعمال اهلها . ومما قاله في خطبته ان ما كسبه المصريون من الامتزاج بالشعوب الشمالية المعروفة بالهمة والاقدام خسروه بالامتزاج بالقبائل السودانية . وقد كان لتقلب السعود والنحوس على مصر في تاريخها الطويل علاقة شديدة بتغلب هذا العامل اذاك من العوامل المتضاربة المتسلطة عليها

زلزلة شديدة

دلت آلة مقياس الزلازل في احد مراصد سكوتلندا على حدوث زلزلة شديدة صباح السادس من يونيو الماضي في مكان ظهر بالحساب انه في الدرجة ١٠ من العرض الجنوبي والدرجة ٦٠ من الطول الغربي اي في برازيل

السراب

انتدب وفد علي اميركي في صيف سنة ١٩١٣ برئاسة المستر مكلان من اساتذة جامعة هارفرد لاكتشاف ارض قال الاميرال بييري مكتشف القطب الشمالي انه رآها الى الشمال الغربي من ارض جرانت في جزيرة غرينلندا سنة ١٩٠٦ وبعد وصول الوفد الى تلك الاصقاع وتنقيبه فيها مدة طويلة عن الارض المزعومة ارسل رئيسه تليفارفاً طويلًا الى احدي صحف اميركا ام

ما جاء فيه قوله ان الارض رثيت في الجهة التي عينها بييري ولكنها اخفت بدنوت رجال الوفد منها . وعليه استنتجوا ان مارأوه لم يكن الا سراباً خادعاً ومن اغرب مظاهر السراب مارآه بعض رجال الحملة الانكليزية في العراق ننقله عن الجزء السادس من « تاريخ الحرب العظمى » . فقد جاء فيه ما يأتي :

« ولم يكن الا القليل حتى كفت البطريات عن اطلاق مدافعها لسبب غريب . ذاك ان العثمانيين كانوا قد غابوا عن الابصار وسط مراب . فكان يخيل الى رجال المدافع انهم يرون اشجاراً وماء حيث لم يكن قبيل ذلك سوى سهل اجرد يتقهقر العثمانيون فيه . وكل سائح في تلك الارضاء يعلم بصيص السراب وخداعه للعين — يسترعنها المناظر الحقيقية ويستبدل بها مناظر وهمية . واغرب ما في الامر ان الرقباء في السفن لم يروا سراباً على الاطلاق بل رأوا الاشباح على حقيقتها فلذلك ادهشهم كفت المدافع عن ضرب المنهزمين ولا سيما انهم كانوا يرونهم من سفنهم »

جرذان شاه دولة

في بنجاب من ولايات الهند مزار لولي اسمه شاه دولة يتصل به بناء يقيم فيه جماعة من البله المجاذيب لهم رؤوس مستطيلة سموا لاجلها جرذان شاه دولة . وقد حار العلماء

ظهور الجمال فذاقوا هم وجمالهم الا هوالم من
طول عهد القيظ بها . فقد مرت بها تسع
سنوات لم ينتظمها المطر الا لماماً رذاذاً

حيوانات الفراء

كتب بعضهم كتاباً وصف فيه كثرة فتك
الانسان بالحيوانات ذات الفراء في ولاية
كليفورنيا الاميركية من بداءة الاستقلال
الاميركي الى الآن حتى ايد بعض اصنافها
الكبيرة الفائدة وامسى بعضها على شفا
الانقراض . ومما يدل على عظم فتك الانسان
بتلك الحيوانات قصد الانتفاع بفرائها احصاء
ما اصطيده منها سنة ٩١٤ في اميركا الشمالية .
فقد اصطيد من الجرذ المعروف بجرذ المسك
١٥ مايوتاً ومن الالبوس نحو ٣ ملايين ومن
عناق الارض او القفص نحو مليونين ونصف .
ومن ابن عرس مليونان و ١٥٠ الفاً . ومن
السنور البري نصف مليون هذا عدا ما قتل
من الثعالب والذئاب والذباب وغيرها ما يبلغ
مليوناً ونصف مليون

شتاء اوربا والحرب

انشأ احد اساتذة جامعة هارفرد الاميركية
مقالة بالعنوان المتقدم قابل فيها بين الطقس
في ميداني الحرب الشرقي والغربي مدة الشتاء
فقال ان للبيداتين مزايا وعيوباً من الوجهة
العسكرية فالحرارة في الغربي اعلى مما هي في

في سبب استطالة رؤوسهم وتساءلوا هل هو
وراثي او اصطناعي . والظاهر ان عالماً
انكليزياً درس هذا الموضوع حق الدرس
فنشر مقالة في مجلة الانسان قال فيها يصف
اولئك البله انهم ودعاء لينو العريكة لم
غرائز كالحيوانات اما عقولهم فلم تترق البتة .
واستدل من ابجائه ان استطالة رؤوسهم
صناعية لا وراثية فان بعض الامهات
يضغطن رؤوس اطفالهن حتى تصبح مستطيلة
فيجعلنهم وقفاً على خدمة ذلك الولي حاسبات
انه انقذهن من العقم . وقال ان هذه
العادة في شمال الهند اكثر شيوعاً مما يظن
في الخارج

اكتشاف طائر مفقود

كان في استراليا طائر اسمر الصدر ايض
الوجه اسمه العلمي « افيلوسيفالابكتوراليس »
وصفه بعضهم سنة ١٨٧١ بناءً على طائر
واحد منه كان عنده . ومنذ ذلك العهد
ما زال الباحثون يبحثون عن طائر آخر منه
فلم يجد تفتيشهم نفعاً حتى قصد رجل اسمه
الكبتن هوايت جبال افراراد ومسجريف في
جنوب استراليا فوجد منه اسراباً صغيرة
فصاد بعض فراخه . وقد هنأته الصحف
العلمية بهذا الاكتشاف

ويؤخذ من وصفه لتلك الرحلة في نفر
من اهل العلم انهم جازوا صحراء قاحلة على

تضاف اليها ٠ ثم وجدنا ان ذلك المبلغ نقص
٤٠ الف جنيه عما يلزم لبناء تلك الابنية
فسدًا ذلك النقص

قمر تاسع للمشتري

ذكرنا فيما مر ان المستر ست اكتشف
في يوليو الماضي قمرًا تاسعًا للمشتري ٠ وقد
فصل اخيرًا كيفية اكتشافه اياه فقال انه
عرض في ٢٢ يوليو سنة ١٩١٤ لوحًا حساسًا
للقمر الثامن قصد تصويره في مرصد لك
الاميركي واتفق ان القمر التاسع كان في
جوار الثامن يسير بسرعه تقريبا بين النجوم ٠
فلما رفع اللوح اذا بصورة القمر الثامن واضحة
الحدود والى جانبها بقعة اخرى مستديرة ضعيفة
الاثر ٠ فاراد ان يتحقق صحة اكتشافه وان
ذلك الاثر الضئيل ليس نتيجة خلل في لوح
التصوير فعرض اللوح لاشعة القمر بضع
ليالي ثم قاس ميله وبعده عن المشتري
وسنته وملكه فوجد ان سنته ثلاث سنوات
و ١٢٥ يوما ومن وقتنا اي انه يتم دورته حول
المشتري في تلك المدة ٠ وان دورته تقهقرية
كدورة القمر الثامن ٠ وان اقصى بعده عن
المشتري ٢٣ مليون ميل واقله ١٤ مليونًا
على ان مكتشفه عاد فصحح قياس فلكه
فقال انه يتم دورته حول المشتري في سنتين
وشهرين لا كما قاس قبلاً ٠ والمرجح ان اصل
القمرين الثامن والتاسع واحد وانهما توأمان

الشرقي ولذلك تغزر فيه الامطار وتكثر
الوحول ٠ والبرد في الشرقي اشد واكثر
استمراراً فالطقس فيه اقل عرضة للتقلب ٠
وقد عانى الجنود الاهوال من شدة البرد في
الميدان الشرقي ثم اذا اعتدل الهواء جعل
الثج يذوب فتوقفت الحرب لتعذر اسباب
النقل

اكرام عالم

منحت جمعية الفنون الملكية في انكلترا
مدالية البرت هذه السنة للسر جوزف طمسن
لما بذل من الجهد في خدمة الطبيعة والكيمياء
وتطبيقها لفائدة الفنون والصناعة والتجارة

هباء اميركية

وقف احد اغنياء شيكاغو نصف تركته
للجامعة الشمالية الغربية فيها ويقدر نصف
التركة باكثر من مليون ريال
وهب رجالان مجهولان الواحد ١٥٠
الف ريال والاخر ١٠٠ الف ريال لمعهد
من معاهد ماستشوستس

وهب آخر ٣٠ الف ريال للجامعة
دهومسي في هليفاكس ووعد بمضاعفة هذه
الهبة قريباً

هبة اسكليزية

وهب المستر ولز واخوه ١٨٠ الف جنيه
لجامعة بريستول تنفقها على بناء ابنية جديدة

اوزوجان متصلان كالسادس والسابع

آلة لتبريد الهواء

اخترع رجل الماني اميركي آلة لتبريد
الهواء وسجلها في دائرة التسجيل بولاية ايوى .
وهي غاية في بساطتها فانها مؤلفة من قائمة
يوضع عليها لوح من الثلج و بجانبها مروحة
كهربائية تدفع الهواء على اللوح فيبرد ثم
يندفع الى ما حوله فيبرده

فلكيو الالمان في البلجيكيك

لما دخل الالمان البلجيكيك في اغسطس
الماضي جعلوا المرصد الملكي في « اوكل »
مرصداً المانياً فاحتله اربعة من علماء الاحداث
الجوية منهم استخدموه لحاجة الحرب اذ
اتخذوه مكاناً لقياس الظواهر الجوية شبيهاً
بالاماكن التي اقاموها في لياج ونامور وعلى
الساحل . وما كادوا يجنلون حتى شرعوا في
اخذ الارصاد لمعرفة اتجاه التيارات الهوائية
في اعلى الجو واستعانوا بالبالونات على ذلك
وارسلوا نتيجة ارسادهم الى المرصد الالماني
في همبرج . وبقي في المرصد بعض الموظفين
البلجيكيين فسمح لهم الالمان بالاستمرار على
اعمالهم الفلكية

الري في اميركا

يصعب على اهل بلد كثير الانهار غزير
الامطار ان يدركوا المصاعب التي يلقاها
الفلاحون في بلد لم تخصه الطبيعة بتلك

المواهب فان سهول الهند العظيمة ومعظم
ارض مصر والسودان واثنى عشرة ولاية
من الولايات المتحدة الاميركية الغربية (وهي
ثلث مساحة الولايات المتحدة كلها) كلها
شواهد على البلاد التي يتعذر جعل تربتها
خصبة صالحة للزراعة بلا مساعدة الصناعة .
فقد انفقت الحكومة الاميركية حتى صيف
سنة ١٩١٠ مبلغ ٦٠ مليون ريال على احياء
١٦ مليون فدان من الارض الموات وجعلها
صالحة للزراعة

ثروة الانكليز

نقدر ثروة الانكليز اي ثمن كل ما في
البلاد الانكليزية من اراض وبيوت ومعامل
وسكك حديد وما اشبه وما لم في البلدان
الاجنبية من البنوك والمنشآت المختلفة واسهم
الشركات بنحو ٢٠٠٠ مليون جنيه . ويقدر
دخلهم السنوي بنحو ٢٣٠٠ الى ٢٤٠٠ مليون
جنيه ونفقاتهم السنوية بنحو ٢٠٠٠ مليون
جنيه فيزيد معهم كل سنة من دخلهم وربع
اموالهم ٣٠٠ الى ٤٠٠ مليون جنيه . وسيلبلغ
ما يتفقونه على هذه الحرب ١٠٠٠ مليون
جنيه كل سنة فاذا دامت سنتين استغرقت
زيادة دخلهم على نفقاتهم فيهما واستنزفت
من رأس مالهم ١٢٠٠ مليون جنيه . هذا اذا
لم يقتصدوا في نفقاتهم ولكنهم اذا اقتصدوا
٣٠ في المئة من نفقاتهم فدخلهم السنوي يني

عدوها حتى يدنو منها او تدنو منه وتلسهه بل تنفث عليه سمها عن بُمد فاذا اصاب عينيه اعماهما او اوقع بهما التهاباً شديداً . وانواع مختلفة من الديدان والصفادع تنفث مواد سامة او حريفة اذا لمست او اذارت عدواً مهاجماً . فقد سبقت الانسان الى الحرب بالسوائل والغازات السامة

وقاية مباني البندقية

في مدينة البندقية من المباني القديمة ما هو من مفاخر اوربا كلها كالكنيسة الكبرى وقصر الدوجات . وفي هذه المباني من الصور والتحف ما لا يثنى بمال . وقد خاف الايطاليون من ان يلقي النمسيون والالمان القنابل عليها ويتلفوها كما اتلفوا مباني بلجيكا وفرنسا وما فيها من الآثار فجعلوا يبنون حولها الصقائل من الخشب ويغطونها باكياس الرمل ولكن الذين يهدمون ما بناه الله لا يعسر عليهم ان يهدموا ما بناه الانسان

حوادث العمال

وقوع المصائب فرادى وفي ازمة مختلفة يخفف وقعها في النفوس كثيراً . ففي القاهرة يموت كل يوم ٧٠ نفساً على التقريب او نحو ٢٨٠٠٠ في السنة فلو ان هؤلاء السبعة والعشرين الفاً ماتوا في يوم واحد لبات القاهرة ساحة للمناحات ولضاق الاحياء ذرعاً في دفن موتاهم

بنفقاتهم ونفقات الحرب واذا استمروا على هذا الاقتصاد استطاعوا ان يداوموا الحرب الى ما شاء الله من غير ان يمس رأس مالم ولكن الدخل من الصناعة والتجارة يقلان في زمن الحرب فلا بد اذاً من الرجوع الى رأس المال

سلاح الانسان والحيوان

لما شاع امر الغازات الخائقة التي استعملها الالمان في هذه الحرب كتب احد العلماء بين ما بين الانسان والحيوان الاعجم من الشبه في استعمال بعض الاسلحة فالظربان من الحيوان له غدتان عند مغرز ذنبه يخرج منها سائل خبيث الرائحة جداً نبتج منه ابخرة سامة . وهو يعلم ذلك من نفسه فاذا دنا منه عدو وقف في مكانه ونفث هذا السائل من غدتيه فيهرب منه عدوه والآن مات اخناقاً من الابخرة السامة التي تنتشر من هذا السائل كما يخنق الجنود الآن من الابخرة السامة التي يطلقها عليهم الالمان واذا اصاب نقطة من السائل ثوب انسان ابقت فيه رائحة خبيثة جداً الى ان يبلى وقد عرف العرب ذلك كله قال الدميري في حياة الحيوان الكبرى « الظربان دويبة منتنة الريح وقد عرف ذلك من نفسه فجعل ذلك سلاحه » وسم الافاعي مميت اذا لسعت انساناً ونفث سمها في الجرح الذي تجرحه به انيابها ولكن بعض الافاعي الافريقية لا تنتظر

القائل ان التعب سببها لان العمال يكونون في ذلك الوقت اقل تعباً منهم في سواه . ولو صح ان التعب سببها لوجب ان يكثر وقوعها بعد الساعة ١١ صباحاً والساعة ٥ مساءً . ومن رأي البعض ان كثرة الحوادث تنجم عن الاسراع في العمل . فان العامل يبدأ العمل صباحاً بيّطاً ثم يأخذ يسرع فيه حتى تبلغ السرعة معظمها نحو الساعة العاشرة صباحاً . وهذا هو الحال بعد الظهر ايضاً . فان العامل يشعر بكسل وارتجاء بعد تناول غدائه ولكنه لا يلبث ان يشتدّ فاذا جاءت الساعة الثالثة بلغ اسرعه في العمل اقصاه فيبيت اذ ذاك اكثر تعرضاً للحوادث

سياحة في اسيا الوسطى

كان العالم السر اورل ستاين قد قصد اواسط اسيا للاكتشاف فبعث بنتيجة ابحاثه بين شهري ابريل ونوفمبر من السنة الماضية الى الجمعية الجغرافية الملكية . وقد جاء فيها انه سافر هو ورفاقه من طائهنانغ في ابريل بعد زيارة هياكل البوذيين قربها وسار حذاء السور الصيني مسافة ٢٥٠ ميلاً فوجد انه مبني هناك من حزم القصب على شكل بقيه فعل رمال الصحراء فيه . وقد فحص خرائب مدينة خارخوتو فأتضح له انها هي مدينة اتزنبا التي ذكرها السائح ماركوبولو في اسفاره

قرأنا في بعض الاحصاءات ان عدد العمال الاميركيين الذين يقتلون كل سنة بالفواجئ المختلفة يبلغ ٣٥ ألفاً وان الذين يصابون ولا يقتلون يبلغ عددهم مليوناً وربع مليون . وجاء في احصاء آخر ان عدد العمال الذين يقتلون من كل سنّ يبلغ ٧٥ ألفاً وعدد الذين يصابون ولا يقتلون ثلاثة ملايين . ومع ذلك كله لا يشعر الاميركيون بهذه الحوادث لانها موزعة على ايام السنة كلها . فلو حدثت زلزلة في بعض بقاع المعمورة وقتل بها نصف ذلك العدد لقال الناس بالكارثة

ومما جاء في الاحصاءات المشار اليها ان معظم الحوادث يقع يوم الاثنين من ايام الاسبوع . وكان يقال ان الحوادث ناشئة عن التعب فلو صح ذلك لوجب ان يكون يوم الاثنين اقل الايام حوادث لانه واقع بعد يوم الاحد الذي يستريح فيه العمال من اعمالهم . وقد قالوا في تعليل ذلك ان العمال يشربون من المسكر يوم الاحد اكثر مما يشربون في سائر الايام . والمسكر يضعف الاعصاب فاذا جاء يوم الاثنين كانت الاعصاب لا تزال ضعيفة وكان صاحبها اكثر عرضة للحوادث ولعلّ السبب الاكبر ان الذين يسكرون يوم الاحد لا يحسنون ضبط الآلات يوم الاثنين فتكثر الحوادث بسبب ذلك

والحوادث اكثر وقوعاً نحو الساعة ١٠ صباحاً والساعة ٣ مساءً . وهذا يفسد قول

مدالية برنارد

هي مدالية تمنحها جامعة كولبيا الاميركية كل خمس سنوات بطلب مجمع العلوم الوطني «للرجل الذي اكتشف في تلك المدة اكتشافاً طبيعياً او فلكياً او طبق العلم على العمل تطبيقاً نافعا للناس يستأهل صاحبه ذلك الشرف في نظر مجمع العلوم». وستمنح هذه المدالية هذه السنة للمستروليم براج استاذ الطبيعة في جامعة ليدس الانكليزية ولابنه من اساتذة جامعة كبرديج وذلك جزاء مباحثها في تركيب دقائق الاجسام وخصوصاً فرع الاشعاع. وقد منحت هذه المدالية قبلاً للورد رابلي والاستاذ وليم رمزي سنة ١٨٩٥ والاستاذ رنجن مكتشف الاشعة المعروفة باسمه سنة ١٩٠٠. والاستاذ بكرل سنة ١٩٠٥. والاستاذ رذرفورد سنة ١٩١٠

اشعة مجهولة

كان احد العلماء يعمل تجارب في تركيب كريد الكسيوم من تفاعل السناج ومزيج مركب من الكسيوم والزنك. وكان يجلس وبين رجليه فرن محمي الى درجة الحرارة الحمراء وفيه المزيج المذكور وهو يلقيه السناج شيئاً فشيئاً. فلم يشعر في اثناء العمل بشيء. ولكن ظهرت بعد ذلك حروق في رجليه دامت ملتئمة اربعة اشهر وهي تشبه

الحروق. الحادثة من اشعة رنجن. ثم اعاد التجربة ووضع مكان رجليه هذه المرة لوحاً فوتوغرافياً وراء حجاب من الرصاص كثير الثقوب. فظهر على اللوح اثر الشعاع كالحادث من اشعة رنجن واستبدل السناج في تجارب اخرى بفحم الكوك وفحم الحطب وغيرهما من اشكال الكربون الاخرى فلم يظهر اثر للاشعاع. ولم تعمل هذه الاشعة حتى الآن ولا عرف هل هي اشعة جديدة مجهولة ام اشعة قديمة معروفة وانما ظهرت على شكل آخر

تصوير داخل المعدة

صنعت آلات تصوير صغيرة جداً تبثت فتدخل المعدة ومعها مصباح كهربائي صغير ينير باطن المعدن فتترسم صورته على لوح التصوير الذي في تلك الآلة

عظاية بذنين

اذا قطع ذنب العظاية نما لها ذنب غيره بعد بضعة اشهر ويتفق احياناً ان ينكسر ذنبها ولا يفصل تماماً فينبت لها ذنب آخر يندغم بالاول فيصير لها ذنبان وقد وجدت عظاية من هذا النوع وذنبها تامان منتظان

الخيام في الحرب الحاضرة

كانت الخيام من لوازم الحرب دائماً حتى

ناب عجل البحر

عرض السر ادموند لودر على الجمعية الزولوجية في لندن جمجمة عجل بحر من المسمى « ولرس » جاء بها من كمشكا وثقل نابيها $\frac{1}{2}$ رطل وطولها $\frac{1}{2}$ ٣٦ بوصة وهما اكبر ما عرف من نوعها حتى الآن

كسوف الشمس

تكسف الشمس كسوفاً حلقياً في ١٠ اغسطس الجاري فيبدأ الكسوف الساعة ٨ والدقيقة ٥٩ بوقت جرينتش عند درجة ١٢٩ والدقيقة ٢٦ من الطول الشرقي والدرجة ٢٣ من العرض الشمالي اي على بعد ٦٠٠ ميل من جزيرة فرموزا شرقاً ولا يرى هذا الكسوف الا في بعض جزر الباسيفيكي وفي غينيا الجديدة وكوريا وسيبيريا

المدفع الالماني والمدفع الفرنسي

شرح المسيو ارنو الفرنسي امام جمعية المهندسين المكيين الفرنسية سبب الموت من انفجار قنابل المدفع الفرنسي ٧٥ وغيرها من القنابل المنفجرة وانفجار قنابل المدافع الالمانية . ومما قاله ان بارومتراً من نوع الانيرويد كان معلقاً في غرفة قريبة من مكان انفجرت فيه قنبلة المانية فتعطل واستدل منه ان الانفجار احدث

ان كلمة الخيم مرادفة لكلمة المعسكر ولكن الالمان لم يعدوا الخيام لجيوشهم الحرارة لانهم عقدوا النية من قبل الحرب على ان ينازلوا اعداءهم في عقر دراهم فيجتاحوا بيوتهم وبيتوا فيها او في الخنادق

حرب الغواصات

فعلت الغواصات الالمانية في هذه الحرب فعلاً ذريعاً فاق كل ما قدره لها الخبيريون اولاً ولكن يقال عن ثقة ان الانكليز اتلفوا منها اكثر من اثني عشرة غواصة حتى الآن . وقد استنبطوا الاصطياها شباكاً من الحديد كالشباك التي يصاد بها السمك فتلقى هذه الشباك في البحر وتربط باجسام خفيفة تبقى طافية على وجه الماء واذا كانت الغواصة سائرة كلها تحت وجه الماء فانها لا ترى شيئاً فتعلق بالشبكة وتشتبك بها ويعلم ذلك من حركة الاجسام الطافية على وجه الماء فاما ان تفرق او تحاول الافلات من الشبكة فتدري بها البوارج المراقبة لها وتفرقها

مدافع الايطاليين الكبيرة

لقد كان ما فعله الالمان بحصون لياج ونامور ومويج بمدافعهم الكبيرة معلماً للايطاليين فسيكوا مدافع كبيرة مثلها وهم يهدمون بها الآن حصون النمساويين المنيعه

او لا تشم البتة . ويقول احد علماء الحيوان الاميركيين ان حاسة الشم في النحل والنمل وغيرها موجودة في ثقب عديده على قواعد الاجنحة والارجل والحلمات واجزاء الفم

حقوق العلم على رجال الحرب

كتب الاستاذ فريزر هرس الى مجلة ناشر يقول انه لما وصل نبوليون بونا برت الى مدينة باثيا واستباحها امران لا تمس مدرستها الجامعة بسوء اكراما للعالم سبلتزاني الذي كان من اساتذتها . فما بعد الشبه بينه وبين امبراطور الالماني الذي خرب جامعة لوثان وهي مهد فان هلمت ابي الكيمياء وفساليوس ابي التشريح وشوان مبدع الرأي الخلوي في الطب

النحاس والحرب

يستخرج من النحاس كل سنة نحو مليون طن والولايات المتحدة تستخرج ٥٥ في المئة منه وتتلوها اليابان فتستخرج ٧ في المئة . ثم اسبانيا فالبرتغال فالمكسيك فاستراليا وروسيا فشيلي كل يستخرج من خمسة في المئة الى اربعة في المئة ثم المانيا وهي تستخرج اثنين في المئة . وكل البلدان المشبكية في هذه الحرب تستورد نحاسها من الولايات المتحدة ما عدا اليابان فان نحاسها يكفيها

على بعد ثلاثة امتار او اقل منه هبوطا فجائيا في ضغط الهواء مقداره ٣٥٠ مليمتر وهذا التغير الفجائي في ضغط الهواء يقضي الى موت الجنود القريبين من مكانه من غير ان يحدسوا او يحسوا . وقد علل ذلك بان الهواء والحامض الكربونيك الموجودين في الدم يفلتان بشكل فقاعات غاز صغيرة حلما يقل الضغط فجأة لاي سبب من الاسباب . وهذه الفقاعات تدفع الى الشرايين الصغرى بفعل القلب . فاذا كان قطرهما اطول من قطر الشرايين تجمعت واوقفت الدورة الدموية فيها فيحدث الموت قبلما يكون هناك وقت لاخلالها في الدم عند رجوع الضغط الطبيعي . اما دائرة فتك القنابل المعروفة باسم « الشديدة الانفجار » فاصغر من دائرة القنابل الرشاشة المعروفة باسم شراينل ولكن الاولى اعظم فتكا من الثانية اذ لا يبقى حي في دائرتها عند انفجارها . اما الشراينل فانما تقتل من تصيبه هي او شظية من شظاياها

حاسة الشم في الحشرات

لا ريب ان حاسة الشم في بعض الحشرات قوية ولكن اختلف في مركزها . وجمهور علماء الحيوان على ان مركزها في قرونها . يؤيد هذا الرأي ان الهوام والحشرات التي قطعت قرونها تشم قليلا

فهرس الجزء الثاني من المجلد السابع والاربعين

صفحة

سر الخو	١٠٥
قنابل اليد والاسلاك الشائكة (مصورة)	١٠٩
المدفع ٧٥ الفرنسي (مصورة)	١١١
سر النجاح في التجارة	١١٣
كتاب عباس الثاني	١٢٠
انتفاع الاولاد من التجارب العلمية	١٢٦
اقسام الجيش . لأنطون افندي الجليل	١٣٢
الاحصائيون والحرب	١٣٧
المال في اميركا	١٤٢
بكتير يولوجيا التربة . محمود افندي مصطفى الدمياطي	١٤٥
محجرة الدول الاوربية	١٥٢
الرحلات القديمة حول افريقية . لدميتري افندي نقولا	١٦٠
الايهام الشائعة عن الطقس	١٦٣
~~~~~	
باب تدبير المنزل * المحمي النيفوبدية . التسمم بالحوامض . فائدة القلوبات . التسمم بالقلوبات . ضعف القابلية للطعام	١٧١
باب الزراعة * محصول القطن . وزارة الزراعة ومصلحة القطن . مياه الفيضان وري القطن . ترويج المحاصيل المصرية . الفاكهة في الفيوم . قطن الهند الغربية . زمام زراعة القطن المصري	١٨٧
باب الصناعة * عمل الزجاج ( مصورة ) البنزول من البنزول في الصناعة . بواخر البنزول . فضل العلوم الصناعية . الكيمياء والحرب في المانيا	١٨٥
باب المراسلة والمناظرة * الخصى والقرون . كتاب البيان والتبيين	١٨٨
باب التفریط والانتقاد * المحنن الى الاوطان . جرجي زيدان . مبادئ علم السياسة . آدم المجدد . الاجتماعيات	١٩١
باب المسائل * وفيو ١٢ مسألة	١٩٢
باب الاخبار العلمية * وفيو ٢٥ نبذة	١٩٨